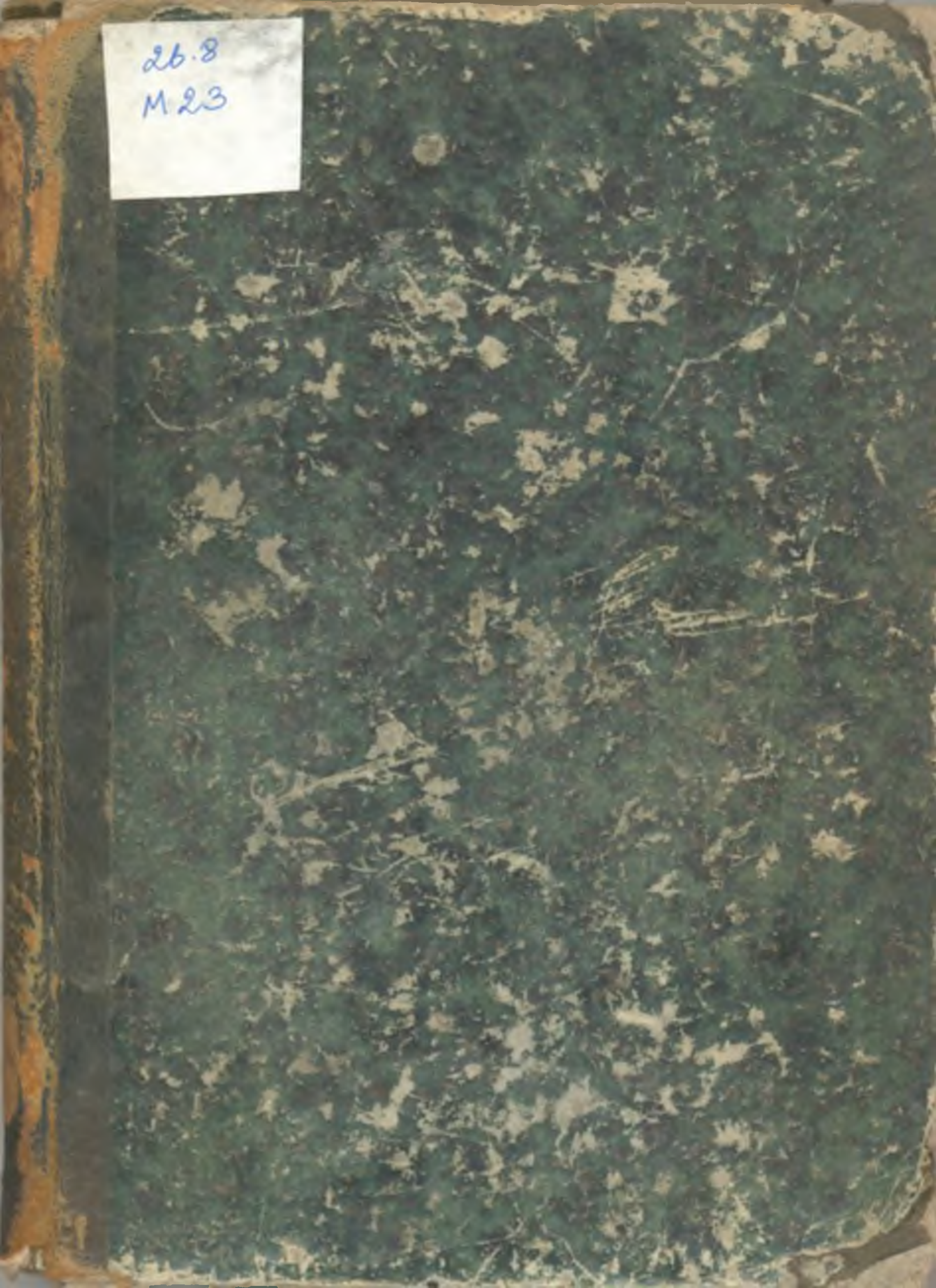


26.8
M23

ВУЛКАНИЧЕСКОЕ ПОДНЯТІЕ ОСТРОВА.

ОКЕАНЪ,

ЕГО

ТАЙНЫ и ЧУДЕСА.

сочиненіе

АРТУРА МАНГИНА.

ИЗДАНІЕ БРАТЬЕВЪ САЛАЕВЫХЪ.

МОСКВА.
Въ Типографіи Грачева и К°, у Пречистенскихъ вор., д. Миликовой.
1868.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Четвертая часть. ЧЕЛОВѢКЪ и ОКЕАНЪ.

ВВЕДЕНІЕ.

Ничего не можетъ быть интереснѣе для городскаго или сельскаго жителя внутреннихъ странъ, какъ видѣть море и горы, не на картинѣ, а въ той дивной красѣ, какую онѣ имѣютъ въ дѣйствительности.

Объ горахъ еще, пожалуй, мы можемъ составить себѣ понятіе и по рисунку; но все же, если разсмотрѣть вблизи эти исполинскіе памятники прежнихъ потрясеній земнаго шара и взглянуть на громадныя ступени горныхъ массъ, по склонамъ которыхъ большіе лѣса кажутся не болѣе какъ ковромъ моха; на подиимающіяся къ небу вершины, на зіяющія пропасти, на шумящіе потоки воды, скатывающейся со скалы на скалу и погребающей свои пѣнистыя волны въ глубинѣ бездны: если затѣмъ подняться въ болѣе холодныя области, гдѣ скалы состоятъ изъ льда, а вѣчный снѣгъ изгоняетъ всякую растительность, гдѣ человѣкъ какъ бы теряется въ пространствѣ, гдѣ массы облаковъ заграждаютъ глазу видъ на землю, гдѣ груди недостаетъ воздуха,— тогда-то вспомнимъ мы съ тайнымъ презрѣніемъ о тѣхъ скудныхъ ландшафтахъ, которые создавало наше воображеніе.

Но горы все еще таже земля. Человѣкъ можетъ жить здѣсь охотою или ремесломъ. Онъ можетъ строить здѣсь жилища и находить знакомыя ему растенія и животныхъ. Твердою стопою вступаетъ онъ въ эту область и мирится съ опасностями, встрѣчаемыми имъ здѣсь— пропастями, гор-

пыми потоками, бурями и лавинами, однимъ словомъ, онъ чувствуетъ себя почти также, какъ и на равнинѣ; лишь форма и видъ для него измѣняются.

Но не то бываетъ на морѣ. Кто его не видалъ, тотъ не можетъ вполнѣ себѣ представить его. Тщетно ищетъ человѣкъ подобія въ самыхъ картинныхъ изображеніяхъ, въ большихъ рѣкахъ и озерахъ, въ далекомъ протяженіи полей и степей—ничто не въ состояніи представить безконечной поверхности этой прекрасной стихіи. Невыразимое впечатлѣніе чувствуетъ пускающійся въ первый разъ въ морское путешествіе, когда берегъ скроется отъ глазъ путника, и онъ увидитъ себя очутившимся между небомъ и землею надъ глубокою морскою пучиною. Надъ нимъ безконечное пространство неба, подъ ногами -- колеблющаяся, капризная стихія, сегодня спокойная, тихая, неподвижная, завтра дикая и бурная, съ пѣнящимися волнами, которыя, ударяясь другъ о друга, ежеминутно готовы поглотить созданіе слабаго человѣка.

Въ такомъ положеніи путешественникъ ощутитъ вмѣстѣ съ сознаніемъ собственнаго безсилія возрастающее понятіе о безконечности. Онъ съ изумленіемъ подумаетъ о забытомъ героѣ, который первый осмѣлился пуститься въ открытое море и презирать опасности незнакомой стихіи, потомъ о тѣхъ, которые задумали и исполнили предпріятіе еще болѣе дерзкое — отыскать конецъ, границы океана и достигнуть земли, которую показывало имъ ихъ воображеніе на другой сторонѣ горизонта. Не менѣе удивится онъ спокойному мужеству опытныхъ мореплавателей, ихъ искуснымъ маневрамъ на знакомой имъ стихіи, и постепенно будетъ пріобрѣтать увѣренность въ себѣ. Восторженная гордость послѣдуетъ за смущеніемъ первой минуты: она найдетъ удовольствіе въ

борьбѣ человѣка съ стихіями. Поднимется буря и заставитъ забиться сердце путника тѣмъ трепетомъ нетерпѣливаго ожиданія, какое испытываетъ воинъ послѣ первыхъ выстрѣловъ. Какъ солдатъ, возвратившійся въ свое отечество, съ гордостью говоритъ: и я участвовалъ въ этой компаніи, я тамъ сражался!—Тоже воскликнетъ и побывавшій на морѣ: я видѣлъ море, не съ берега, а у своихъ ногъ; я видѣлъ его бушующимъ; я плавалъ на волнахъ его при ревѣ бури; я боролся съ его яростью.

Счастливый человѣкъ—видѣлъ океанъ! Но въ самомъ ли дѣлѣ онъ его видѣлъ? — Нѣтъ, Океанъ не составляетъ, подобно горамъ, части суши. Онъ есть міръ, слишкомъ вдвое большій нашего, если только взглянуть на его поверхность, окружающую насъ отовсюду. Это міръ, который въ своихъ глубинахъ, въ лѣсахъ коралловъ заключаетъ легіоны существъ. Это міръ, который человѣкъ послѣ столькихъ вѣковъ, усилій и жертвъ едва начинаетъ познавать.

Подобно великимъ богамъ древнихъ варваровъ сѣвера и востока, океанъ, эта скупая и страшная сила, заставляетъ ежегодно за дары и богатства, доставляемые имъ намъ, и за права его, которыя мы присвояемъ, платить себѣ сотнями человѣческихъ жертвъ. Сколько замѣчательныхъ ученыхъ и путешественниковъ сдѣлались жертвою своей любознательности. Но начатое ими дѣло, не останавливаясь, идетъ впередъ, и наука уже предчувствуетъ законы, владычествующіе надъ морскимъ міромъ и связывающіе его съ сушею, т. е. значеніе морей въ общемъ равновѣсіи.

Съ другой стороны, рядомъ заключеній, основывающихся на изслѣдованіи свойствъ земнаго шара, наука можетъ воз-

вращаться къ происхожденію вещей, отыскивать, такъ сказать, архивы природы и такимъ образомъ можетъ набросать исторію океана, исторію, конечно, во многомъ гипотетическую, но въ тоже время настолько логичную, настолько удовлетворительную, такъ тѣсно связанную съ предлежащими фактами, что ей нельзя отказывать въ очень высокой степени вѣроятности.

Въ нашей книгѣ мы сперва попробуемъ разсказать эту великую исторію, изобразить происхожденіе океана, постепенные, совершавшіеся въ немъ перевороты и преобразованія.

Потомъ мы изучимъ океанъ въ его настоящемъ состояніи и разсмотримъ законы, имъ управляющіе. Затѣмъ мы изслѣдуемъ берега, поверхность, самую глубину морей и увидимъ все разнообразіе существъ, ихъ населяющихъ. Тысячи водяныхъ растеній, первообразныхъ животныхъ, едва отличающихся отъ растеній, микроскопическихъ существъ, которыя кишатъ милліонами милліоновъ въ глубинѣ морей, моллюсковъ, рыбъ, пресмыкающихся, исполинскихъ амфибій – представятся нашему изученію.

Наконецъ мы покажемъ, насколько океанъ былъ изслѣдованъ, пользу, приносимую имъ человѣку, и вліяніе, оказываемое имъ на успѣхи науки и цивилизаціи.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Исторія океана.

ГЛАВА I.

Происхожденіе океана.

Океанъ есть старшій братъ суши, кормилецъ первыхъ одаренныхъ жизнію существъ, которыя явились на поверхности земнаго шара и размножились на немъ до безконечности.

Но откуда взялся океанъ? Мы постараемся составить себѣ понятіе объ этомъ величественномъ дѣяніи творчества.

Существуетъ неоспоримый фактъ, что земля въ началѣ своего существованія была огромною массою раскаленныхъ до бѣла паровъ и газовъ, составлявшею такъ называемый астрономами туманъ. Величайшіе ученые новѣйшаго времени приняли эту гипотезу, которая черезъ открытія геологіи получила характеръ строго доказаннаго физическаго закона. Споръ можетъ быть предъявленъ лишь относительно побочныхъ обстоятельствъ, остающихся до времени неразъясненными и представляющими обширное поле для разныхъ догадокъ и предположеній.

Декартъ первый выразилъ вышеизложенное мнѣніе о раскаленномъ состояніи нашей планеты въ слѣдующихъ словахъ: „Земля есть солнце, облеченное корою“. Лейбницъ

также раздѣлялъ мнѣніе, что земля и планеты въ началѣ были самосвѣтящими тѣлами, которыя по продолжительномъ пламенѣніи охладились, потухли и сдѣлались твердыми. Потому, по мнѣнію сихъ писателей, твердая поверхность земнаго шара состоитъ большею частію изъ остеклованныхъ веществъ.

Послѣ Лейбница и до Бюффона нѣкоторые ученые, какъ Бурнетъ, Вудвардъ, Вистонъ, предлагали болѣе или менѣе остроумныя гипотезы относительно происхожденія міра.

Бюффонъ въ двухъ сочиненіяхъ—„Теорія Земли" и „Эпохи Природы" — выразилъ два очень различныя воззрѣнія. Первое—приписывало образованіе горъ вліянію водъ. Черезъ нѣсколько времени онъ оставилъ это мнѣніе и возстановилъ другое, очень близкое къ принятому позднѣе Бомономъ. Въ этомъ послѣднемъ предположеніи онъ сравниваетъ процессъ отвердѣнія земнаго шара, находившагося въ расплавленномъ состояніи, съ явленіями, сопровождающими охлажденіе растопленнаго металла, или стекла. Онъ раздѣляетъ исторію природы, или, другими словами, исторію творенія, на семь эпохъ:

Первую—въ продолженіи которой земля и планеты приняли свой видъ;

Вторую — въ которую отвердѣвшая матерія образовала внутреннее зерно земнаго шара, а также и большія остеклованныя массы на его поверхности;

Третью – въ которую воды покрыли образовавшуюся сушу;

Четвертую — когда воды въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отступили и началось изверженіе огнедышащихъ горъ;

Пятую—когда слоны и другія южныя животныя населяли сѣверныя страны;

Шестую—въ которую послѣдовало раздѣленіе континентовъ и

Седьмую—въ которую человѣкъ началъ борьбу съ природою.

Но, хотя Бюффонъ и обладалъ способностями геніальнаго человѣка и нѣкоторымъ образомъ могъ внутренно предъугадывать великія истины, имѣющія раскрыться впослѣдствіи, ему недоставало элементовъ необходимыхъ для его дѣла,—элементовъ основанныхъ на вычисленіи и добросовѣстномъ наблюденіи, за отсутствіемъ которыхъ, прекраснѣйшая система остается не болѣе, какъ воздушнымъ замкомъ.

За нимъ слѣдовалъ Лапласъ, знаменитая гипотеза коего считается справедливо за одно изъ свѣтлѣйшихъ проявленій человѣческаго ума въ области знанія.

Эта гипотеза приписываетъ солнцу и другимъ вращающимся тѣламъ общее происхожденіе. «Въ первоначальномъ состояніи, принимаемомъ нами для солнца, говоритъ Лапласъ, міровыя тѣла подобны были теперешнимъ, такъ называемымъ туманнымъ звѣздамъ, кои, какъ показываетъ телескопъ, состоятъ изъ болѣе, или менѣе блестящаго зерна, окруженнаго туманнымъ покровомъ, который, своимъ сгущеніемъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ поверхности, даетъ планетѣ видъ звѣзды. Этотъ туманъ былъ одаренъ свойствомъ обращенія около своей оси. Охлаждаясь постепенно и сжимаясь, онъ образовалъ поясы, или кольца, различной плотности по мѣрѣ удаленія отъ общаго центра; и такъ какъ связь частицъ высшихъ слоевъ была весьма незначительна, то достаточно было небольшой силы, чтобы разорвать кольцо и образовать новое цѣлое, служащее спутникомъ планеты, давшей ему начало.»

Первоначальное жидкое состоянiе планетъ есть необходимый выводъ изъ этой гипотезы. Это состоянiе подтверждается сплющенностiю полюсовъ отъ влiянiя центробѣжной силы и вообще всѣми астрономическими и геологическими фактами.

И такъ, мы можемъ, оставя въ сторонѣ теорiю Лапласа, принять за исходную точку нашей исторiи океана ту эпоху времени, когда все то, что спустя миллiоны лѣтъ должно было составить обитаемую нами землю, находилось въ состоянiи раскаленнаго газа. Эта масса, имѣвшая видъ огромнаго облака, содержала въ себѣ всѣ элементы, изъ которыхъ впослѣдствiи долженъ былъ выработаться матерiалъ для созданiя обитаемой нами почвы.

Охлажденiе совершается мало по малу. Вещества, входящiя въ составъ массы, подчиняются въ одно и то же время центральному притяженiю и законамъ своихъ собственныхъ физическихъ и химическихъ свойствъ, укладываются въ концентричные слои, дѣлаются жидкими, или сохраняютъ газообразное состоянiе, соединяются между собою, или остаются свободными смотря по удѣльной ихъ плотности, по степени сцѣпленiя и обоюднаго химическаго сродства. По прошествiи извѣстнаго времени, планета является намъ какъ бы состоящею изъ двухъ отдѣльныхъ частей—жидкаго зерна въ срединѣ и окружающей его газообразной атмосферы, имѣющей относительно еще огромное протяженiе. Но по мѣрѣ того, какъ теплота теряется въ пространствѣ, объемъ зерна, въ слѣдствiе постепеннаго сгущенiя газообразныхъ частей, увеличивается, атмосфера же уменьшается и мало по малу стягивается до тѣхъ поръ, пока останутся въ ней такiе матерiалы, которые способны удерживать газообразное состоянiе при довольно низкой температурѣ.

Происходящая при обращеніи жидкой массы центробѣжная сила произвела, какъ мы сказали, сплющенность земли у полюсовъ и выпуклость на экваторѣ,—тѣмъ болѣе, что полюсы, какъ точки, болѣе отдаленныя и менѣе получающія тепла отъ солнца, первые покрылись твердою оболочкою, которая мало по малу распространялась и образовала твердую кору нашей планеты.

Въ этотъ періодъ времени не могла возникнуть еще никакая органическая жизнь. Первый процесъ этого новаго явленія есть осажденіе водъ, или образованіе океановъ. Два очень распространенныхъ въ природѣ газа, кислородъ и водородъ, соединились еще въ эпоху тумана и изъ ихъ соединенія, — въ которомъ одинъ объемъ перваго газа относится къ двумъ объемамъ втораго, — образовался новый газъ — водяной паръ. Какъ скоро температура атмосферы, къ которой принадлежалъ этотъ паръ, достигла 100° стоград. терм., паръ началъ превращаться въ воду. Упалъ первый дождь. Сначала онъ мгновенно испарился при первомъ прикосновеніи къ раскаленной поверхности, но тѣмъ самымъ онъ способствовалъ къ ея охлажденію; за тѣмъ слѣдовали новые дожди, и мало по малу, при постепенномъ охлажденіи новообразовавшейся твердой почвы, вода покрыла большую часть нашего земнаго шара.

ГЛАВА II

Вода.

Начиная главу эту, скажемъ вопервыхъ нѣсколько словъ о существенныхъ свойствахъ воды.

При обыкновенной температурѣ вода есть тѣло жидкое. Точка ея отвердѣнія, или замерзанія, также какъ и точка испаренія, принимаются за крайнія границы термометрической шкалы. Первая изъ этихъ точекъ обозначается 0°, вторая 100°. Такимъ образомъ говорятъ, что вода замерзаетъ при 0° и кипитъ при 100°. Чистая вода не имѣетъ ни вкуса, ни запаха. Взятая въ небольшомъ количествѣ, она совершенно безцвѣтна, но въ большихъ массахъ принимаетъ зеленоватый или голубоватый оттѣнокъ, измѣняющійся подъ вліяніемъ различныхъ условій, изъ которыхъ главное—свойство неба, цвѣтъ коего сливается, вслѣдствіе отраженія, съ собственнымъ цвѣтомъ воды. Впрочемъ, есть моря, озера и рѣки, имѣющія собственную окраску, независящую отъ вышеизложенной причины и не объясненную до сего времени удовлетворительно. Другія водяныя массы принимаютъ цвѣтъ отъ веществъ въ нихъ содержащихся и имѣютъ болѣе или менѣе желтоватую, сѣрую или черноватую окраску.

Такъ какъ о цвѣтѣ морей мы будемъ имѣть случай говорить подробнѣе въ другомъ мѣстѣ, то не станемъ теперь вдаваться въ подробности о причинахъ этого явленія.

Вода всегда стремится перейти изъ жидкаго состоянія въ упругое и газообразное, т. е. въ состояніе пара, если только не закрыта герметически, не сжата въ извѣстною силою, или не заключена въ пространствѣ, уже насыщенномъ влажностью.

Превращеніе жидкости въ воздухообразное состояніе называется испареніемъ. Высшая точка испаренія наступаетъ при температурѣ 100°, когда паръ одновременно развивается во всей массѣ жидкости, и называется кипѣніемъ. Бо́льшая, или меньшая степень испаренія обусловливается давленіемъ атмосферы, и потому точка кипѣнія поднимается, или опускается по мѣрѣ увеличенія, или уменьшенія давленія воздушнаго. Эта точка доходитъ до 100° при среднемъ давленіи; но въ безвоздушномъ пространствѣ вода кипитъ при обыкновенной и даже при низшей температурѣ. На высокихъ горахъ, гдѣ воздухъ болѣе разрѣженъ, точка кипѣнія можетъ понизиться на 16, 18 и 20°. Вода кипитъ при 84° на Монбланѣ, на которомъ, при высотѣ 4715 метровъ надъ уровнемъ моря, атмосферное давленіе понижается до 417 миллиметровъ.

Вода, какъ и всѣ тѣла природы, расширяется при нагрѣваніи и сжимается при охлажденіи. При температурѣ 4° выше нуля она достигаетъ наибольшаго сгущенія, или плотности; при полномъ же замерзаніи объемъ ея увеличивается, а сила расширенія бываетъ такъ значительна, что разрываются самыя твердыя стѣнки сосудовъ, если вода не находитъ въ нихъ необходимаго для себя помѣщенія. Разность плотности между водою при 4° и льдомъ составляетъ 0,070, другими словами: удѣльный вѣсъ льда равенъ 0,930, если плотность воды при + 4° принимать за единицу. Стало быть, ледъ легче воды, почему онъ и плаваетъ всегда на поверхности. Этотъ фактъ, уже самъ по себѣ замѣчатель-

ный, важенъ особенно послѣдствіями, которыя отсюда происходятъ. Въ самомъ дѣлѣ легко себѣ представить, что если переходъ воды въ твердое состояніе увеличилъ бы ея плотность, то льдины, по мѣрѣ образованія, опускались бы на дно и тамъ скоплялись; такъ что въ холодныхъ и даже умѣренныхъ климатахъ, гдѣ зима часто бываетъ очень суровою, всѣ рѣки, озера и пруды совершенно бы замерзли, а полярныя моря были бы громадными глетчерами, которыхъ лишь верхніе слои таяли бы во время тамошняго короткаго лѣта. Къ счастію, ледъ, въ слѣдствіе своей меньшей тяжести, образуетъ на поверхности воды кору, защищающую ее отъ внѣшняго холода и препятствующую морозу проникнуть во всю ея внутреннюю массу.

Не принимая въ расчетъ внѣшняго давленія, 0° служитъ точною границею между жидкимъ и твердымъ состояніемъ воды; другими словами: обыкновенная вода превращается въ жидкость при произвольномъ градусѣ выше нуля и можетъ сдѣлаться твердою при всякомъ градусѣ ниже его. При извѣстныхъ, впрочемъ, обстоятельствахъ она можетъ оставаться жидкою, если даже температура ея значительно ниже нуля, такъ, если вытянуть изъ воды содержащійся въ ней воздухъ, то она можетъ быть охлаждена до — 5° и не отвердѣвать. Точка ея замерзанія также опускается, какъ поднимается точка кипѣнія, отъ большей, или меньшей примѣси разныхъ растворимыхъ солей. Отсюда происходитъ, что потребенъ холодъ покрайней мѣрѣ отъ 2 до 3° чтобы заморозить морскую воду, если она находится въ спокойномъ состояніи. Совершенно чистая, перегнанная вода, изъ которой вытянутъ воздухъ, будучи поставлена на мѣстѣ, огражденномъ отъ малѣйшаго потрясенія, достигнетъ — 12°, не теряя своего жидкаго состоянія, самое же легкое сотрясеніе ея частицъ произведетъ тотчасъ же за-

мерзаніе, и температура возвысится въ то же время до 0 градусовъ. Пулье объясняетъ это, странное на первый разъ, явленіе тѣмъ, что теплота первыхъ замерзшихъ частей переносится на сосѣднія еще жидкія частицы и согрѣваетъ ихъ, хотя не на столько, чтобы устранить отвердѣніе.

Химическое дѣйствіе воды на другія тѣла такъ незначительно, что оно можетъ остаться въ нашемъ сочиненіи нетронутымъ. Но эта жидкость, характеристичная особенность которой состоитъ въ томъ, что она, если можно сказать такъ, почти не имѣетъ *особенности*, обязана именно этому недостатку той значительною ролью, которую она играетъ въ природѣ. Вода составляетъ предпочтительное средство растворенія множества тѣлъ, какъ для смѣшенія ихъ между собою, такъ и для того, чтобы заставить частицы этихъ тѣлъ дѣйствовать другъ на друга. Есть, конечно, и другія жидкости, раздѣляющія съ водою это свойство; но не говоря уже про то, что ни одно изъ нихъ не обладаетъ качествомъ этимъ въ такой степени, онѣ часто причиняютъ вредъ, употребляя тамъ свое дѣйствіе, гдѣ оно безполезно, или вредно, между тѣмъ какъ вода, не имѣющая собственной дѣятельности, не измѣняетъ химическихъ свойствъ веществъ, ею растворяемыхъ: она способствуетъ только проявленію ихъ силы, которую во многихъ случаяхъ ослабляетъ.

Вообще количество веществъ, растворимыхъ водою, тѣмъ болѣе, чѣмъ выше ея температура. Это фактъ, о которомъ мы должны будемъ вспомнить въ слѣдующей главѣ. Замѣтимъ также, что нѣкоторыя тѣла, которыя распускаются въ чистой водѣ, дѣлаются нерастворимыми и образуютъ осадокъ при соединеніи ихъ въ растворѣ съ другимъ тѣломъ; что также и химическія реакціи, которымъ содѣйствуетъ вода, часто превращаютъ въ растворимыя вещества

тѣла, которыя первоначально не растворялись. Наконецъ, нельзя терять изъ виду того важнаго вліянія, какое оказываетъ вода, какъ средство растворенія, на свойства организованныхъ и одаренныхъ жизнью существъ.

Изъ этихъ краткихъ замѣтокъ можно видѣть сколько глубокаго смысла было въ мнѣніяхъ древнихъ философовъ, считавшихъ воду первою изъ четырехъ стихій. Въ настоящее время химики подъ словомъ элементовъ, или простыхъ тѣлъ, разумѣютъ такія, которыя принимаются состоящими изъ одного рода матеріи и потому не могутъ быть разложимы. Часто приходится слышать насмѣшки надъ слабымъ состояніемъ знанія у древнихъ, называвшихъ стихіями, или элементами: воду, въ которой химія открыла присутствіе двухъ газовъ—водорода и кислорода; воздухъ—смѣшеніе кислорода и азота; землю — многоразличный составъ которой не допускаетъ точнаго объясненія; и наконецъ огонь—не матерію въ собственномъ смыслѣ слова, но форму явленія, особенное состояніе нѣкоторыхъ очень нагрѣтыхъ тѣлъ. Но нужно замѣтить, что древніе давали слову стихія гораздо обширнѣйшее и пространнѣйшее значеніе, нежели мы. По ихъ мнѣнію стихіи были основными веществами, служившими для произведенія всего нынѣ существующаго и живущаго. Въ этомъ смыслѣ названіе элемента, или стихіи, очень прилично, вопервыхъ, водѣ и огню — первымъ дѣятелямъ творенія, потомъ землѣ, содержащей всѣ твердыя вещества, и наконецъ воздуху, летучей стихіи, непосредственной причинѣ основнаго явленія органической жизни—дыханія. Безъ воздуха наша планета была бы, подобно своему спутнику, не міромъ, а скопленіемъ безформенной матеріи, представляющей громадную окаменѣлую пустыню.

ГЛАВА III

Общій океанъ

Дѣйствіе огня проявляется особенно, какъ мы видѣли, въ самый ранній періодъ существованіе нашей планеты. Съ той-же минуты, когда твердая кора образовалась вокругъ еще жидкой и расплавленной массы и когда температура газообразнаго земнаго покрова опустилась ниже ста градусовъ (100° термом.), изъ атмосферы осаждаются водяные пары, образуя воду, и начинается второй періодъ, ознаменованный исключительнымъ господствомъ этой стихіи.

Эти послѣдующія развитія, приводимыя нами здѣсь вкратцѣ, могли слѣдовать другъ за другомъ лишь весьма медленно. Отъ перваго акта творенія и до эпохи, которую мы пытаемся изобразить здѣсь, могли пройти цѣлыя тысячелѣтія.

Очевидно, что осажденіе паровъ изъ атмосферы стояло въ связи съ весьма различными химическими дѣйствіями. По предположенію извѣстнаго англійскаго физика Гумфри Деви, первое явленіе такого рода произвело не наводненіе, но страшный общій пожаръ, который снова охватилъ едва остывшую и отвердѣвшую земную поверхность. Этотъ пожаръ вспыхнулъ въ то время, когда пары, сдѣлавшись жидкими, пришли въ соприкосновеніе съ легко окисляемыми металлами, изъ которыхъ многіе разлагаютъ воду даже при обыкновенной температурѣ и которые, по своему относительно малому удѣльному вѣсу, должны были быть особенно распространенными на поверхности шара.

Чтобы изобразить наглядно эту замѣчательную катастрофу, бывшую нѣкоторымъ образомъ послѣднимъ явленіемъ господства огня, Деви придумалъ очень простой и легко исполнимый опытъ: на стеклянную плиту кладутъ шаръ, приготовленный изъ легкоокисляющихся металловъ, какъ натрій, калій, кальцій; на этотъ шаръ, представляющій землю, льютъ воду въ видѣ мелкаго дождя, вслѣдствіе чего поверхность шара загорается и сообщаетъ теплоту всей массѣ его.

Металлы окислялись, а вода, изъ которой они заимствовали кислородъ, образовывались снова на счетъ кислорода воздуха. Металлы, переходя въ окиси (щелочи, земли), быстро охлаждаются и удобнѣе соединяются съ кислотами, образуя соли, на которыя вода уже не производитъ никакого химическаго дѣйствія, лишь растворяетъ нѣкоторыя изъ нихъ и не нагрѣвается при этомъ, а чаще охлаждается. Если обратимъ вниманіе на составъ извѣстныхъ формацій, именно известковыхъ, очень распространенныхъ во внутренности земной коры, также на богатое изобиліе солей съ щелочными основаніями—тогда нельзя будетъ отказать гипотезѣ Деви въ большой степени вѣроятности. Стало быть, когда воды могли осаждаться не разлагаясь, онѣ покрыли всю поверхность земли, ибо почва принявшая ихъ была еще весьма тонкою; внутреннія волненія расплавленной массы еще не разрывали и не поднимали ее, а сравнительно незначительныя неровности тѣмъ легче были потопляемы водами, что первое значеніе потопа состояло въ томъ, чтобы сгладить и уничтожить ихъ. Потому нужно принять, что первый океанъ былъ общимъ.

«Въ жизненный періодъ, говоритъ Флурансъ, вода является великимъ, могущественнымъ дѣятелемъ. Она способствуетъ осажденію слоевъ земной коры и, такъ сказать, форми-

руетъ внѣшнюю оболочку земнаго шара. Огонь и вода суть двѣ силы, дѣйствовавшія попеременно; одна изъ главнѣйшихъ задачъ геологіи состоитъ теперь въ томъ, чтобы въ строеніи земнаго шара отличить результаты дѣйствія этихъ двухъ силъ».

Вслѣдствіе высокой температуры, первоначальныя воды начали растворять въ себѣ всѣ растворимыя вещества, которыя, по своей удѣльной легкости, всплыли надъ жидкою массою огненнаго шара и лишь на поверхности его становились твердыми; это по большей части были соляныя соединенія оды, поташа, аммоніака, магнезіи, желѣза и извести. Процесу растворенія помогало также движеніе и волненіе самихъ водъ океана; а потому вода, обнимающая землю, была густой и горячею и въ ней, какъ на огромномъ очагѣ, кипѣли всѣ жидкіе и твердые элементы. По мѣрѣ нагрѣванія вода насыщается и газами,—и потому почти всѣ тѣла природы, находясь въ смѣси, приходили въ соприкосновеніе между собою и со всею силою своего химическаго сродства дѣйствовали другъ на друга. Выражаясь научнымъ языкомъ, это былъ процесъ минералогической химіи, которымъ подготовлялись условія для существованія органическихъ существъ, имѣющихъ явиться позже. На самомъ дѣлѣ, живыя существа могли произойти лишь тогда, когда — 1) температура понизилась на столько, что могла быть возможною для жизни; 2) атмосфера очистилась такъ, что была въ состояніи доставить необходимое количество воздуха; содержащіяся въ водахъ соли осадились и химическія реакціи которымъ они долго были подчинены, окончились, по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ явились первыя существа.

Разсматривая время, потребное для образованія такихъ огромныхъ массъ, какъ общее море, или наша атмосфера.

мы приходимъ къ заключенію, что чисто химическій процесъ тянулся очень долго.

Въ этотъ періодъ двѣ весьма простыя причины опредѣлили состояніе водъ океана, въ которомъ они остаются съ тѣхъ поръ и до сего времени. Причины эти: 1) пониженіе температуры и 2) законы тяжести.

Пониженіе температуры сдѣлало возможнымъ всасываніе водою части газовъ, принадлежавшихъ прежде къ атмосферѣ, какъ напр. кислорода, азота, хлора, угольной кислоты, паровъ іода и т. д., и приводило такимъ образомъ эти газы въ соединеніе съ тѣлами, уже растворенными въ водѣ. Соединяясь между собою, тѣла образовали осадки, въ формѣ болѣе или менѣе чистыхъ, болѣе или менѣе правильныхъ кристалловъ, которые распускаются легче въ горячей водѣ, чѣмъ въ холодной. Нерастворимыя же и тяжелыя вещества, какъ известковыя и желѣзныя соли, глина, кремнеземъ, вслѣдствіе своего большаго вѣса, были осаждены на дно.

Воды океана удержали большое количесто одной изъ растворимыхъ солей, или потому, что она была уже готою въ твердой корѣ, или потому, что она произошла въ нѣдрахъ самаго океана. Эта соль извѣстна подъ именемъ морской или обыкновенной соли и въ огромномъ количествѣ распространена въ природѣ.

Простыя тѣла, составляющія ее, суть хлоръ и натрій; первый есть газъ, второй—полуметаллъ. Составилась-ли эта соль въ періодъ огня—или, какъ говорятъ химики, сухимъ путемъ—или мокрымъ, т. е. въ растворѣ — отвѣтить положительно трудно, хотя вторая гипотеза и вѣроятнѣе. Какъ бы то ни было, нѣтъ никакого сомнѣнія, что эта соль составляла съ самаго начала одну изъ значительнѣйшихъ примѣсей морской воды.

Вопросъ—почему и съ какого времени океанъ содержитъ въ себѣ соль — долго занималъ геологовъ и минералоговъ. Нѣкоторые философы прошлаго столѣтія были того мнѣнія, что соль въ океанѣ берется отъ омыванія суши рѣками и дождевою водою, и съ этимъ мнѣніемъ соглашаются нѣкоторые натуралисты нашего времени, болѣе другихъ занимавшіеся изученіемъ явленій и свойствъ морей, именно, англичанинъ Дарвинъ и комендантъ Мори, бывшій директоръ Вашингтонской обсерваторіи.

«Это воззрѣніе—говоритъ, напротивъ, лейтенантъ Феликсъ Жульенъ—заимствованное лишь изъ частныхъ случаевъ, основывалось на примѣрѣ, представляемомъ Мертвымъ моремъ и нѣкоторыми другими озерами, воды которыхъ не имѣютъ стока и такимъ образомъ насыщаются солью, которую онѣ получаютъ. Идя путемъ аналогіи, комендантъ Мори смотритъ на море какъ на озеро безъ стока, и принимаетъ, что воды, первоначально совершенно чистыя, постепенно насыщались растворимыми веществами, приносимыми впадающими въ нихъ рѣками. Мори между тѣмъ скоро созналъ ошибку такого предположенія. При дальнѣйшихъ успѣхахъ въ своихъ спеціальныхъ занятіяхъ и при группированіи доказательствъ, найденныхъ имъ въ Winds and currents charts, онъ наконецъ дошелъ до противоположнаго мнѣнія; и въ самомъ дѣлѣ, при настоящемъ состояніи нашихъ химическихъ познаній, ни что не даетъ намъ права думать, что море когда либо было прѣснымъ».

Если-бы мы приняли, что океанъ получилъ содержащіяся въ немъ соли отъ рѣкъ, то рѣки должны-бы были или теперь содержать въ себѣ извѣстное количество солей, чего, какъ мы знаемъ, нѣтъ, или содержать его прежде,—чего тоже нельзя допустить, ибо рѣки могли образоваться только на твердой землѣ, т. е. по раздѣленіи моря и суши, на счетъ ат-

мосферныхъ паровъ. «Со времени общаго отступленія водъ, говоритъ Кювье, наши настоящія рѣки начали течь и свое содержимое препровождать къ морю».

Очень можетъ быть, что первобытныя рѣки, или по крайнѣй мѣрѣ нѣкоторыя изъ нихъ, снесли къ океану тѣ соли, которыя оставались на землѣ отложенными имъ же самимъ при общемъ отступленіи водъ; но все же несравненно большая часть этихъ солей была, вѣроятно, растворена и увлечена самими морями. Примѣръ Мертваго моря, тоже соленаго и не состоящаго ни въ какой связи съ океаномъ, никакъ не доказываетъ противъ приведенныхъ соображеній; и можно положительно утверждать, что растворенная соль, которую оно содержитъ, не доставляется ему рѣками, въ него втекающими, но получена имъ въ началѣ міра тѣмъ-же путемъ, какъ и океаномъ, часть коего оно, вѣроятно, и составляло, бывъ отдѣлено впослѣдствіи какимъ нибудь вулканическимъ переворотомъ. Доказательствомъ, что рѣки не доставляютъ соли морскимъ водамъ, можетъ служить и то обстоятельство, что если моря Мертвое, Каспійское, Аральское озеро, будучи изолированы, остались солеными, то, напротивъ, всѣ внутреннія водяныя массы, имѣющія стокъ, не содержатъ соли.

Въ замкнутыхъ моряхъ, принимающихъ въ себя большое количество прѣсной воды, содержаніе соли незначительно; такъ напр. въ Черномъ морѣ, оно вдвое меньше, чѣмъ въ океанахъ. Тоже явленіе повторяется и съ озерами Всѣ озера со стоками, принимающія въ себя прѣсную воду, или потеряли уже соленость, или теряютъ ее мало по малу; напротивъ въ замкнутыхъ моряхъ, какъ Каспійское, Мертвое, Аральское, содержаніе соли увеличивается. Изъ прѣсныхъ озеръ можно назвать Женевское озеро, принимающее Рону, Баденское озеро, черезъ которое протекаетъ Рейнъ, и

наконецъ огромныя озера Сѣв. Америки, принимающія въ себя столько рѣкъ и посылающія къ океану рѣку Св. Лаврентія. Что Байкальское озеро было первоначально моремъ и, стало быть, имѣло воду соленую—доказывается существованіемъ на немъ тюленей и другихъ морскихъ животныхъ, которыя не перестаютъ обитать близъ этихъ водъ, хотя послѣднія уже сдѣлались прѣсными.

Количество соли, содержащейся въ океанѣ, полагается по химическому анализу въ 3 процента. Капитанъ Мори принимаетъ его $3^1/_2\%$ и замѣчаетъ, что если-бы вся эта соль была изъята изъ моря и собрана въ кучу, то послѣдняя образовала-бы гору, основаніе которой покрыло бы напр. всю Сѣв. Америку, а высота равнялась-бы почти 5-ти тысяч. футовъ. Однако, раствореніе этой соляной горы въ водной массѣ моря не измѣняетъ замѣтнымъ образомъ объема ея, хотя довольно значительно увеличиваетъ ея плотность. Гэй—Люссакъ нашелъ, что плотность морской воды относится къ плотности чистой воды, какъ 1, 0272 къ 1.

Мы знаемъ, что океанъ вначалѣ совершенно покрывалъ поверхность земнаго шара. Глубина его увеличивалась пропорціонально сгущенію паровъ и постепенному охлажденію внѣшнихъ частей сфероида. Я нарочно говорю — сфероида, ибо извѣстно, что видъ земли не есть видъ твердаго тѣла, произведеннаго оборотомъ полукруга вокругъ своего поперечника. Вся состоя изъ жидкости, земля подлежала, конечно, законамъ дѣйствія центробѣжной силы. Равняясь на концахъ оси вращенія нулю, сила этого дѣйствія проявилась замѣтнѣе на площади эклиптики и достигла высшей степени у поворотныхъ круговъ. Вслѣдствіе чего земля, сплющенная у полюсовъ, выпукла подъ экваторомъ.

По отвердѣніи частей, находившихся на поверхности и послѣ осадка водныхъ паровъ, части, оставшіяся жидкими—

т. е. вода и газы—должны были подчиниться также центробѣжной силѣ, пропорціонально своей массѣ, и образовать у экватора и въ сосѣднихъ съ нимъ странахъ болѣе толстые слои, чѣмъ въ странахъ полярныхъ, гдѣ эта относительно меньшая толщина способствовала быстротѣ ихъ охлажденія; впрочемъ, это охлажденіе могло быть вызвано и самымъ положеніемъ полярныхъ частей земнаго шара относительно солнца, такъ какъ лучи его впродолженіи одной части года совсѣмъ не касаются ихъ, а въ другое время — падаютъ лишь весьма косвенно.

Полярныя моря охладились, однако, въ этотъ періодъ не настолько, насколько они холодны въ настоящее время, т. е. они не были ледяными. Также вѣроятно, что, несмотря на пониженіе температуры, жизнь явилась здѣсь немного раньше, чѣмъ въ моряхъ центральныхъ, но достигла лишь незначительнаго развитія, потому что одной *теплоты* еще недостаточно для жизни, нуженъ также — *свѣтъ*, а въ шесть мѣсяцевъ полярнаго лѣта солнечные лучи едва могли проникнуть густую облачную атмосферу земнаго шара.

Тѣмъ не менѣе принято, что электричество, магнетизмъ и земная теплота замѣняли до извѣстной степени лучи солнца; что родъ свѣтовой оболочки, подобной солнечной, доставлялъ нашей планетѣ собственный свѣтъ; и что этотъ свѣтъ, погасшій до сотворенія человѣка, удовлетворялъ первымъ потребностямъ элементарныхъ организмовъ, которыми началась жизнь на земномъ шарѣ. Гипотеза эта нисколько не противорѣчитъ разуму. Она основывается на наблюденіяхъ относительно свойствъ солнца и планетныхъ туманныхъ звѣздъ.

Одна лишь пылкая фантазія можетъ создать передъ нами величественную картину безграничнаго, пѣнящагося на своемъ вулканическомъ лонѣ, первобытнаго океана! Мерцаніе

огненнаго, туманнаго неба отражается въ волнахъ его и тысячи милліоновъ незримыхъ существъ, зародыши будущихъ организмовъ, поднимаются на поверхности воды, жаждя свѣта и ожидая среди плодотворнаго дождя, когда взойдетъ надъ міромъ первый день, — настоящій день.

Но кто можетъ сказать на сколько вѣрны и близки къ истинѣ эти фантастическіе очерки? Можно лишь предположить, что жизнь сначала явилась въ теплыхъ водахъ, насыщенныхъ веществами близкими къ разложенію,—было-ли это во время общаго потопа, или позднѣе, когда возвышенія почвы уже обозначили раздѣленіе морей и воздвигли первыя массы континентовъ надъ океаномъ.

Такъ какъ первоначальный океанъ находился между двумя источниками тепла — внутреннимъ, происходящимъ отъ расплавленныхъ массъ самаго земнаго шара, и другимъ, внѣшнимъ — солнцемъ, или огненной атмосферой, то охлажденіе водъ слѣдовало чрезвычайно медленно, что уже доказывается тѣмъ, что температура земнаго шара не измѣнилась ни на полградуса за все время нашихъ историческихъ свѣденій. Во всякомъ случаѣ, отдѣленіе земнаго теплорода все болѣе и болѣе замедлялось и въ настоящее время вся наша земная теплота происходитъ не отъ центральнаго очага, а отъ солнца. Въ первыя же эпохи было не такъ. Земля вырабатывалась нѣкоторымъ образомъ сама и породила своею собственною теплотою первыя существа, зародыши которыхъ таились въ нѣдрахъ ея сырой оболочки.

Равенство температуры поддерживалось густою атмосферою, окружавшею землю и дѣлавшею этотъ міръ настоящею теплицею. Первыя растенія, первыя появившіяся существа, были организованы сообразно съ жаркимъ климатомъ; это доказывается организаціею растеній, принадлежащихъ къ древнѣйшимъ земнымъ наслоеніямъ, началь-

нымъ формаціямъ — силурійской и девонской, извѣстнымъ прежде подъ именемъ — переходныхъ.

Флора и фауна первобытныхъ временъ имѣютъ совершенно особенный характеръ, исчезающій въ позднѣйшія эпохи и встрѣчающійся еще въ нѣкоторыхъ сланцевыхъ формаціяхъ Богеміи, Скандинавіи, Россіи и Сѣв. Америки. Растительное царство состояло лишь изъ водорослей и фукусовъ. Этимъ и началась органическая жизнь. Впрочемъ, я говорю лишь о тѣхъ первобытныхъ растительныхъ организмахъ, слѣды которыхъ, на сколько это было возможно, были указаны наукою; но, вѣроятно, существовало множество и другихъ первобытныхъ растеній, подобныхъ настоящимъ морскимъ видамъ.

«Природа, говоритъ Линней, не дѣлаетъ скачковъ (naturae non facit saltum). Твореніе не есть дѣло прихоти, или каприза, но созданіе, идущее по извѣстнымъ законамъ, по которымъ каждая форма явленія стоитъ въ тѣснѣйшей связи съ предшествующими и за ней слѣдующими; оно есть произведеніе замѣчательнаго искусства, если разсмотрѣть его по послѣдствіямъ и въ частности,—произведеніе, являющееся во всемъ своемъ величіи, если духъ наблюдателя поднимется выше частныхъ случаевъ и обниметъ общій планъ, руководившій всѣмъ этимъ, — обниметъ послѣдовательность, въ которой онъ исполнялся и логическую связь отдѣльныхъ фактовъ.»

Такимъ образомъ, природа всегда переходитъ отъ простаго къ сложному; первоначальный и существенный планъ, которому она слѣдовала въ дѣлѣ созданія высшихъ организмовъ, есть тотъ-же, что находятъ и въ простѣйшихъ существуетъ. Кромѣ того, разсматривая отжившія особи растительнаго и животнаго царствъ, мы видимъ, что низшія породы постоянно предшествовали высшимъ. Когда намъ даны два порядка су-

ществъ, мы всегда можемъ вывести, что тѣ изъ нихъ, которыя остановились на нижнихъ ступеняхъ органической лѣстницы, предшествовали другимъ, образовавшимся полнѣе. Такое постепенное совершенствованіе существъ, населявшихъ океанъ, мы замѣчаемъ въ микроскопическо-безбрачныхъ растеніяхъ, вѣроятно предшествовавшихъ водорослямъ и фукусамъ; точно также инфузоріи и животно-растенія—были предшественниками молюсковъ и черепокожныхъ. Остатки изъ коралловыхъ построекъ часто встрѣчаются въ переходныхъ формаціяхъ. По замѣчанію Леопольда Фонъ Буха вся Юрская формація состоитъ изъ огромныхъ допотопныхъ коралловыхъ мелей. Впрочемъ, мы скоро увидимъ, какое участіе принимаютъ животныя въ образованіи нѣкоторыхъ земныхъ слоевъ, слогая на лонѣ моря произведенія своего удивительнаго плодородія и дѣятельности.

ГЛАВА IV.

Плутонъ и Нептунъ.

Нельзя упускать изъ виду, что во время осажденія водъ вмѣстилище, ихъ принимавшее, состояло изъ коры очень тонкой сравнительно съ расплавленной массой. Даже теперь толщина земной коры опредѣляется въ восьмидесятую часть земнаго поперечника. Вулканы, изъ которыхъ вытекаютъ жидкія минеральныя массы или лава, землетрясенія, слу-

чающіяся тамъ и сямъ съ большею или меньшею силою и поглащающія иногда цѣлые города, достаточно удостовѣряютъ, что кора нашей планеты все еще не такъ тверда; она весьма не рѣдко напоминаетъ намъ о своемъ первоначальномъ расплавленно-жидкомъ состояніи.

По этому понятно, что въ разбираемую эпоху подобнаго рода явленія бывали чаще и дѣйствовали съ несравненно большею силою, производя важныя измѣненія относительно внѣшняго вида нашей планеты и образуя поднятія почвы, углубленія, трещины и т. под. неправильности, во всякомъ случаѣ незначительныя въ отношеніи всего объема земнаго шара.

Такимъ образомъ огонь, остановившій на время свою дѣятельность, снова возобновляетъ ее, по крайней мѣрѣ въ одномъ изъ замѣчательныхъ физическихъ явленій; и мы видимъ, что высказанное прежде мнѣніе, относительно попеременнаго дѣйствія огня и воды на образованіе и видъ земнаго шара, находитъ здѣсь свое оправданіе въ глазахъ геологовъ. Оба эти дѣятеля первобытнаго міра олицетворяютъ боговъ, которымъ были подчинены они въ греческой миѳологіи. Огонь есть Вулканъ или Плутонъ, богъ подземнаго міра, вода — это Нептунъ, богъ морей и владыка рѣкъ, приносящихъ ему свою дань. Сообразно таковому раздѣленію, плутоническою страною была называема та, образованіе которой состоитъ въ связи съ дѣйствіемъ внутренняго огня, а нептуническою—которая произошла изъ отложеній, оставленныхъ моремъ на одной изъ покрываемыхъ имъ прежде мѣстностей.

Древніе геологи приписывали Нептуну или водѣ очень большое участіе въ образованіи континентовъ, острововъ и даже горъ. Хотя они и принимали существованіе внутренняго огня, но думали, что царство Плутона окончилось съ на-

чаломъ господства Нептуна; что съ тѣхъ поръ Плутонъ ограниченъ своею недосягаемою областью и только тѣмъ выражаетъ свою силу, что выбрасываетъ отъ времени до времени на поверхность земли пепелъ, лаву и дымъ изъ кратеровъ вулкановъ,—потрясаетъ своды своей темницы, но уже не въ состояніи разрушить ихъ. Напротивъ того они полагали, что торжествующій Нептунъ самъ приготовилъ вмѣстилище для океана и морей, но не раньше основался на немъ, какъ омывши сперва всю поверхность земли, потопивши долины, сдѣлавъ изъ скалъ горы и оставивъ повсюду слѣды своего могущества. Бюффонъ, излагая свою теорію, раздѣлялъ еще это ложное воззрѣніе. Онъ говоритъ: «На обширномъ пространствѣ моря собранныя воды, постоянными движеніями прилива и отлива, произвели горы, долины и другія неровности земли; морскія теченія потопили долины и подняли холмы, давъ имъ соотвѣтствующее направленіе; водами же моря уносилась земля и наслаивалась въ горизонтальномъ положеніи. Воды же неба разрушаютъ мало по малу дѣло моря, устья рѣкъ и морскіе заливы; и когда нибудь, сравняя наконецъ поверхность земли, отдадутъ ее опять во власть морю, которое опять образуетъ новые континенты съ долинами и горами, подобные обитаемымъ нами теперь».

Это объясненіе раздѣленія суши и воды и предсказаніе будущаго наводненія — чистая, ни на чемъ не основанная, фантазія. Мы не хотимъ утверждать, что вода не учавствовала въ явленіяхъ, сейчасъ нами описанныхъ.

Напротивъ того, она играла здѣсь весьма значительную роль, что доказываютъ огромныя отложенія раковинъ, которыя вездѣ ею оставлены. Но дѣятельность воды была подчиненною; море преобразовало дѣло огня, измѣнило его

и дополнило рядомъ переворотовъ, съ которыми мы скоро познакомимся.

Упомянутый сочинитель говоритъ въ своихъ «Эпохахъ природы» о двухъ періодахъ, изъ которыхъ въ продолженіи перваго—вода покрывала твердую землю, а въ продолженіи втораго она опять отступила (см. гл. I). Но въ началѣ вода покрывала земной шаръ, а не твердую землю, еще не существовавшую въ то время. Подъ именемъ твердой земли мы разумѣемъ землю, подымающуюся надъ водянымъ уровнемъ; а въ такомъ случаѣ моря не могли бы затопить ее, дѣйствуя по закону своего равновѣсія.

Между тѣмъ на сушѣ есть несомнѣнные слѣды пребыванія моря—не первоначальнаго, которое покрывало землю до появленія жизни, но умѣренно-теплаго или холоднаго, въ коемъ обитало безчисленное множество разнородныхъ животныхъ,—что доказывается огромнымъ числомъ ихъ остатковъ въ прежнихъ вмѣстилищахъ.

Какъ же согласить намъ эти два факта, повидимому противорѣчащіе другъ другу? Рѣшеніе очень просто и доставляется намъ плутоническою теоріею. Вмѣсто того, чтобы представлять, что первобытный океанъ отступилъ, уменьшился въ объемѣ своимъ собственнымъ движеніемъ, затѣмъ оставилъ свое мѣсто, чтобы снова покрыть сухую землю и возвратиться въ свои первоначальныя границы,—мы должны принять, что въ данную минуту вещества, находившіяся въ жидкомъ состояніи подъ земной корой, мгновенно расширились вслѣдствіе тепла, превратились въ газы и въ различныхъ мѣстахъ, гдѣ они нашли земную кору тоньше или хрупче, подняли, надули или прорвали ее и излились наружу; что эти возвышенія были на столько значительны, чтобы подняться надъ первоначальнымъ уровнемъ водъ, которыя въ первый разъ были оттѣснены въ

мѣста, углубившiяся въ слѣдствiе происшедшихъ возвышенiй. Эти поднятiя расплавленныхъ массъ, эти перевороты, эти бурныя передвиженiя морей отъ одного берега до другаго продолжались до того времени, когда возстановилось общее равновѣсiе между внутреннимъ напряженiемъ и внѣшнимъ давленiемъ и когда земная кора достигла достаточной толщины и твердости, чтобы быть въ состоянiи почти вездѣ оказывать сопротивленiе стремленiю внутреннихъ массъ.

Тогда лишь получили континенты и большiе острова свое окончательное положенiе; океаны и моря собрались въ бассейны, занимаемые ими теперь. Вулканы, составляющiе на самомъ дѣлѣ какъ бы предохранительные клапаны огромнаго пароваго котла, еще болѣе обезопасили жизнь существъ, населявшихъ твердую землю, и эта безопасность нарушалась лишь случайными колебанiями внутренней жидкости, т. е. землетрясенiями, мѣстными возвышенiями или пониженiями, изверженiями подводныхъ вулкановъ, но во всякомъ случаѣ уже не важными въ отношенiи къ цѣлому пространству земнаго шара.

Рѣки, образовавшiяся паденiемъ дождя, возвратили океану массы водъ, отнятыхъ у нихъ испаренiемъ. Изъ первоначальнаго хаоса произошли порядокъ и жизнь.

Но пусть не думаютъ, что слово хаосъ имѣетъ здѣсь обыкновенное значенiе безпорядка и путаницы. Никакъ нѣтъ. Хаосъ былъ не Овидiевъ rudis indigestaque moles. Это была скорѣе нормальная работа мiроваго произрожденiя; это была матерiя, претерпѣвшая необходимые перевороты вслѣдствiе вѣчныхъ законовъ, управляющихъ ею; это было дѣло непогрѣшимой воли, создавшей изъ тысячи комбинацiй замѣчательное гармоничное соединенiе вещей, называемое нами мiромъ, а Греками наименованное космо-

сомъ—названіе, ни въ одномъ языкѣ не находящее себѣ подобнаго, потому что оно означаетъ вмѣстѣ: міръ, порядокъ, украшеніе, красоту. Хаосъ былъ преднечертаніемъ космоса.

ГЛАВА V

Потопы.

Мы знаемъ, какъ изъ лона первоначальнаго и общаго океана возникли массы земель, называемыхъ нами, по большему или меньшему ихъ протяженію, континентами или островами. Это раздѣленіе земель и морей не простое событіе; оно послѣдовало не сразу, но было слѣдствіемъ многочисленныхъ, частію внезапныхъ и страшныхъ, частію медленныхъ и почти не замѣтныхъ переворотовъ. Вулканическая сила заставила океанъ побывать почти во всѣхъ частяхъ земнаго шара. Доказательства подобнаго предположенія находимъ почти вездѣ, какъ на высокихъ горныхъ вершинахъ, такъ и въ глубочайшихъ слояхъ самыхъ низменныхъ странъ. Всюду видимъ мы попеременныя дѣйствія огня и воды, и по этимъ двумъ даннымъ силамъ геологи могли классифицировать различныя формаціи, образующія твердую оболочку нашей планеты Однѣ, такъ называемыя, плутоническія формаціи, составляютъ кристализаціонные слои, исключительно происшедшіе отъ дѣйствія жара. Другія же образуютъ осадочные слои, diluvia, отложенные горизонтально морскою водой. Есть еще третьи—alluvia (наносныя), не

такъ значительные, имѣющіе новѣйшее происхожденіе изъ осадковъ прѣсной воды рѣкъ и озеръ. Наконецъ другія имѣютъ смѣшанный характеръ, свидѣтельствующій о переворотахъ, ими перенесенныхъ отъ попеременнаго вліянія двухъ упомянутыхъ противоположныхъ двигателей: это осадочныя или дилувіальныя отложенія, которыя, бывши погребены вулканическими потоками, пережглись въ известь, расплавились и возвратились опять въ состояніе первоначальной плутонической формаціи. Отсюда названіе метаморфическихъ формацій, которыми ихъ обозначили. Они составляютъ переходныя формаціи, т. е. тѣ которыя означаютъ переходъ нептуническаго господства въ плутоническое. Такъ въ толстыхъ залежняхъ твердаго известняка встрѣчаются многочисленные обломки окаменѣлыхъ раковинъ, которые вмѣстѣ съ камнемъ образуютъ одно цѣлое и явственно доказываютъ свое нептуническое происхожденіе, а кристалическое состояніе ихъ съ неменьшею очевидностію свидѣтельствуетъ о сильномъ и продолжительномъ дѣйствіи вулканическаго пережиганія, которому они были подвержены.

И такъ, между первымъ появленіемъ твердой земли и образованіемъ материковъ, острововъ, океановъ и морей въ такомъ видѣ, какъ указываетъ намъ географія нашего времени, воды много разъ измѣняли по различнымъ направленіямъ свое мѣсто; потопы попеременно то заливали сухія части земли, то открывали новыя большія и глубокія долины. Эти измѣненія въ отношеніи положенія воды составляютъ цѣлый періодъ, въ свою очередь подраздѣляющійся на огромные промежутки времени, изъ которыхъ каждый оставляетъ по себѣ въ архивахъ природы большіе или меньшіе памятники, составляющіе предметъ геологіи. Самый наглядный и значительный изъ всѣхъ этихъ памят

никовъ есть безъ сомнѣнія ископаемыя раковины, въ большемъ количествѣ находимыя часто на такихъ высотахъ, о которыхъ нельзя и подумать, чтобы когда нибудь поверхность океана стояла наравнѣ съ ними.

Ископаемыя раковины вызвали мнѣніе о непостоянномъ мѣстопребываніи морей, мнѣніе, впрочемъ, не безъизвѣстное въ древности. Поводомъ къ происхожденію такого мнѣнія было также нахожденіе раковинъ на сухой землѣ. У Страбона, Сенеки, Плинія и даже у поэтовъ, какъ у Овидія, мы встрѣчаемъ (metamorph. lib XV) слѣды подобнаго предположенія. Геродотъ говоритъ утвердительно, что море непремѣнно когда-нибудь покрывало Малую Азію, Сирію и Нижній Египетъ. Плиній же подробно исчисляетъ въ своей естественной исторіи (книга II глава XXXVIII и слѣдующ.) всѣ страны, потопленныя океаномъ, но оставленныя имъ впослѣдствіи.

«Мы знаемъ» говоритъ Апулей (De mundo), что материки дѣлались островами, и что отступленіемъ моря острова пришли въ соединеніе съ континентами. Древніе впрочемъ принимали этотъ фактъ только внѣшно, не ломая надъ нимъ головы и не понимая причины его произведшей; такъ какъ имъ не были извѣстны законы тяжести и гидростатики и даже самый видъ земли, то они и не находили въ этомъ фактѣ ничего удивительнаго и не старались объ его объясненіи. Въ средніе вѣка мы не встрѣчаемъ даже и такого—хотя и не совсѣмъ вѣрнаго, но все таки близкаго къ истинѣ—сужденія. Философы-схоластики, бывши не въ состояніи объяснить происхожденіе ископаемыхъ раковинъ, довольствовались ложнымъ опредѣленіемъ ихъ существованія; они утверждали, что это не настоящія раковины, а только подобіе ихъ, игра природы, что природа пошутила, сдѣлавъ изъ кремня подобіе раковинъ, вѣроятно съ злымъ

намѣреніемъ посмѣяться надъ учеными, сыграть съ ними шутку. Совершенно особенный даръ, необходимый для того, чтобы исполнить эту штуку, называли пластическою силой.

Но когда въ 1517 году разрытія земли въ Вѣнѣ для поправки различныхъ зданій повели за собою открытія множества ископаемыхъ раковинъ, Фракасторо осмѣлился заявить открыто, что эти раковины принадлежали существамъ, жившимъ и размножавшимся на тѣхъ самыхъ мѣстахъ, гдѣ нашли ихъ погребенными. Онъ доказалъ, что нахожденіе ихъ на такихъ глубинахъ и въ такихъ твердыхъ слояхъ не можетъ быть объяснено общимъ потопомъ, который, бывъ весьма непродолжительнымъ, только разбросилъ раковины и другіе животные остатки на поверхности земли, но не былъ въ состояніи зарыть ихъ въ твердыя массы камня.

Нѣсколько позже тоже самое было заявлено и во Франціи однимъ ремесленникомъ, которому описанія, сдѣланныя учеными, рѣшительно не могли принести пользы и который ни чѣмъ другимъ не руководился въ изслѣдованіи этого темнаго предмета, какъ своимъ собственнымъ геніемъ. Ремесленникъ этотъ назывался Бернардъ Палисси. Онъ писалъ и училъ, что пластическая сила, вліяніе созвѣздій на *каменные соки* и другія иллюзіи, которыми пытались объяснить мнимыя шалости природы, суть только ни на чемъ не основанныя гипотезы, и что «прежде чѣмъ раковины окаменѣли, рыбы, образовавшія ихъ, жили въ водѣ, и что потомъ, безъ всякаго сомнѣнія, вода и рыбы вмѣстѣ окаменѣли.» Какъ видно, Бернардъ Палисси былъ далекъ отъ мысли о странствованіи (если такъ можно сказать) морей, когда не зналъ какъ объяснить себѣ существованіе и осажденіе ископаемыхъ раковинъ. Это было бы слишкомъ мно-

го и для его времени и для несвѣдущаго человѣка. Спустя два столѣтія, вопросъ еще былъ не вполнѣ рѣшеннымъ: хотя нѣкоторые философы и нападали на мысль о возможности перемѣщенія моря, но не могли подтвердить этого положительнымъ доказательствомъ. Въ прошломъ столѣтіи геологія и палеонтологія, эти двѣ вѣтви научной исторіи нашей планеты, только что появились. Онѣ были развиты въ послѣднее время трудами Кювье, Эли де Бомонъ, Гумбольдта, Букланда, Ляйеля, Дарвина, Леопольда Фонъ Буха, Орбиньи, Бėдана и другихъ ученыхъ изслѣдователей, которые дали намъ возможность въ слояхъ почвы читать такъ же свободно лѣтописи земли и океана, какъ читаемъ лѣтописи древнихъ народовъ по сочиненіямъ ихъ историковъ.

Такимъ образомъ, наука въ состояніи перенести насъ въ самыя отдаленныя эпохи исторіи нашей планеты; благодаря ей, мы можемъ пересчитать и опредѣлить эти эпохи, показать какъ ту минуту, въ которую явились первыя на земномъ шарѣ организованныя существа, такъ и всѣ претерпѣнныя ими измѣненія и перевороты. Наука опредѣлила обоюдную дѣятельность двухъ главныхъ орудіи творенія и предъугадала причины, заставившія ихъ дѣйствовать именно такъ, какъ необходимо было для выполненія дѣла, для котораго они служили орудіями.

Кювье указываетъ на участіе океана, одного изъ двухъ дѣятелей, въ образованіи слоевъ земной коры, лежащихъ горизонтально одинъ надъ другимъ. Онъ доказалъ, что возвышеніе этой коры и потопы, бывшіе ихъ слѣдствіемъ, часто возобновлялись, и что теперешній видъ земли есть слѣдствіе длиннаго ряда внезапныхъ явленій и могущественныхъ кризисовъ. И къ такимъ открытіямъ привело его изученіе ископаемыхъ морскихъ животныхъ.

«Перевороты и измѣненія, которымъ обязано теперешнее состояніе земли—говоритъ онъ—не ограничиваются измѣненіемъ старыхъ слоевъ и отступленіемъ моря послѣ образованія новыхъ. Если тщательно сравнимъ между собою различные слои земли и продукты жизни, содержимые ими, то узнаемъ, что древнее море не оставляло по себѣ постоянно ни подобныхъ другъ другу слоевъ почвы, ни остатковъ животныхъ одного и того-же рода, и что ни одинъ осадокъ не распростроняется по всей покрываемой прежде этимъ моремъ поверхности. При этомъ ясно, что измѣненія въ осадочныхъ слояхъ могли быть произведены лишь измѣненіями въ свойствѣ самой жидкости

«Легко также понять, что при такихъ перемѣнахъ животныя, питаемыя ею, не могли оставаться тѣми-же. Роды и даже семейства измѣнялись.»

«Стало быть, въ животной природѣ слѣдовалъ рядъ перемѣнъ, которыя привели классы водяныхъ животныхъ постепенно къ ихъ настоящему виду. Когда наконецъ море въ послѣдній разъ оставило землю, обитатели его уже не очень разнились отъ его теперешнихъ жителей.»

«Мы говоримъ въ послѣдній разъ, потому что, при болѣе точномъ изученіи органическихъ остатковъ, открываютъ часто между морскими наслоеніями древнѣйшіе слои, въ которыхъ встрѣчаются остатки животныхъ земноводныхъ, погребенныхъ подъ продуктами моря. Такимъ образомъ, различныя катастрофы заставляли подниматься извѣстныя части материковъ изъ нѣдра волнъ, уменьшая и перемѣщая съ мѣста на мѣсто вмѣстилище моря».

«Но особеннаго вниманія заслуживаетъ то обстоятельство, что эти повторныя наводненія и отступленія, или большая часть ихъ, были внезапны и не продолжительны. Доказательствомъ тому служитъ послѣднее изъ нихъ, которое

посредствомъ двойнаго движенія сперва наводнило, а потомъ опять осушило настоящіе континенты или. по крайней мѣрѣ, большую часть ихъ теперешней поверхности. Въ странахъ сѣвера находятъ трупы четвероногихъ, покрытыхъ льдомъ и до нашего времени сохранившихся вмѣстѣ съ кожею и волосами. Если бы эти животныя не замерзли тотчасъ послѣ своего умерщвленія, то гніеніе разложило бы ихъ. Съ другой стороны, въ странахъ, гдѣ животныя были найдены,не было прежде такого холода, ибо при подобной температурѣ онѣ не могли бы жить. Стало быть, въ одинъ и тотъ же моментъ времени были умерщвлены животныя и охлаждена обитаемая ими земля. Это происшествіе было внезапнымъ, быстрымъ, безъ всякихъ переходовъ.»

«Разрывы, поднятія и обрушенія слоевъ почвы даютъ намъ понятіе о силѣ и внезапности причины, приведшей земную поверхность въ состояніе, въ которомъ мы теперь ее находимъ. Жизнь на землѣ была потрясаема часто страшными катастрофами. Безчисленное множество существъ дѣлались жертвою подобныхъ происшествій; однѣ, жившія на сухой землѣ, были поглащаемы потопомъ, другія, населявшія океанъ, внезапнымъ поднятіемъ дна очутились на сушѣ; даже самые роды ихъ угасли на-вѣки и оставили на свѣтѣ лишь нѣкоторые остатки, едва узнаваемые натуралистами.»

Кромѣ существованія великихъ наводненій океана и постоянной борьбы воды съ землею, Кювье старался доказать, что до появленія живыхъ существъ были еще перевороты особаго рода и—какъ въ сейчасъ приведенномъ отрывкѣ, такъ и въ своемъ дальнѣйшемъ трудѣ—онъ говоритъ о внезапномъ и быстромъ характерѣ большей части изъ нихъ, по крайней мѣрѣ, всѣхъ тѣхъ, которые измѣнили состоя-

ніе земнаго шара и памятники которыхъ могла отыскать наука.

Позднѣйшими изслѣдованіями это воззрѣніе было подтверждено. Но не нужно думать, что настоящій видъ поверхности земнаго шара есть результатъ внезапнаго переворота, вслѣдствіе котораго земля и море заняли вдругъ извѣстное намъ взаимное положеніе. Это положеніе до и послѣ историческихъ временъ измѣнялось очень замѣтнымъ образомъ какъ въ слѣдствіе иногда быстрыхъ мѣстныхъ, иногда медленныхъ обширныхъ возвышеній и пониженій, такъ и по причинѣ обнажающаго дѣйствія морскихъ наводненій, разлива рѣкъ и т. д. Геологическіе феномены повторялись и повторяются. Въ преданіяхъ нѣкоторыхъ народовъ еще и теперь живетъ воспоминаніе о всемірномъ потопѣ, и по немъ мы имѣемъ нѣкоторую возможностъ прослѣдить общій ходъ подобныхъ событій и составить себѣ понятіе о тѣхъ, которыя еще въ первыя эпохи существованія міра совершались на поверхности земнаго шара.

ГЛАВА VI.

Потопы.

(Продолженіе).

Поднятія и пониженія земной коры суть еще не единственныя причины перемѣщенія морей. Есть еще болѣе общія и значительныя причины, измѣнившія поверхность нашей планеты, произведшія огромныя разоренія въ живущемъ мірѣ, породившія опустошительные потопы отъ

одного полюса до другаго, измѣнившія распредѣленіе температуръ, а, стало быть, органическую и неорганическую экономію поверхности земнаго шара, чего нельзя объяснить одною теоріею вулканическаго поднятія. Кювье упоминаетъ о подобной катастрофѣ, произведшей такія значительныя и быстрыя измѣненія температуры на земномъ шарѣ, что области, до сего пользовавшіеся умѣреннымъ климатомъ, внезапно подвергались всѣмъ ужасамъ полярнаго холода.

Для объясненія причины этого нужны новыя, обширныя и смѣлыя предположенія. Нѣкоторые ученые предполагали, что съ нашею планетою въ послѣднюю эпоху ея образованія случился астрономическій переворотъ и измѣнилъ положеніе ея относительно солнца. Они думали, что страшный толчекъ измѣнилъ мѣсто земныхъ полюсовъ, перемѣнивъ наклоненіе вращательной земной оси, отъ котораго и зависитъ, какъ извѣстно, распредѣленіе нашей температуры. Эта гипотеза съ большимъ талантомъ была развита Бушепорномъ, приписывавшимъ причины всѣхъ переворотовъ, совершившихся на земной поверхности, и перемѣну климатовъ—столкновенію земли съ кометами. Съ этимъ возрѣніемъ соглашался и датскій геологъ Фридрихъ Клей. Удерживаясь отъ всякаго точнаго опредѣленія о томъ, какъ измѣнено было положеніе земной оси, онъ однако признаетъ эту перемѣну, считая ее причиною послѣдняго всемірнаго потопа и предполагая, что допотопный экваторъ составлялъ съ настоящимъ прямой уголъ. Другими словами, земная ось составляла тогда съ площадью эклиптики такой же уголъ, какой образуетъ съ тѣхъ поръ площадь экватора; и этотъ уголъ вдругъ поднялся на 90 градусовъ.

Мы уже видѣли, что можно думать о мнимомъ столкновеніи земли съ кометами. Намъ извѣстно, что матерія,

изъ которой образовались эти свѣтила, была на столько разрѣжена, что не могла произвести толчка, который былъ бы въ состояніи измѣнить направленіе земнаго вращенія. Хотя гипотезою Фридриха Клея удовлетворительно объяснилось бы перемѣщеніе водъ и положеніе возвышенныхъ плоскостей Америки и Азіи, группированіе которыхъ пришло бы въ связь съ первоначальнымъ положеніемъ экватора; но такъ какъ она не объясняетъ самое себя, то мы и оставимъ ее безъ вниманія.

Кювье, всегда осторожный и умѣренный въ предположеніяхъ, руководясь исключительно доказательствами, пріобрѣтенными собственнымъ изученіемъ ископаемыхъ, за неоспоримый фактъ принимаетъ лишь повторительныя вторженія моря и выражаетъ надежду, что тщательное изученіе этого предмета когда-нибудь приведетъ къ познанія числа и времени всѣхъ бывшихъ потоповъ. По его мнѣнію, послѣдній изъ нихъ былъ не раньше 5 или 6-ти тысячь лѣтъ,—эпоха, совпадающая съ той, въ которую показанъ упомянутый потопъ въ хронологіи Моисея. Объясненіе этой катастрофы Кювье предоставилъ геологамъ. какъ одну изъ важнѣйшихъ задачъ, требующихъ рѣшенія,

Объ одномъ изъ предложенныхъ рѣшеній я уже намекалъ. Кромѣ того, въ прошедшемъ столѣтіи явилось мнѣніе о періодическихъ потопахъ, вызванныхъ земнымъ магнетизмомъ, заставлявшимъ моря, въ продолженіи извѣстнаго періода времени, переходить съ одного полушарія на другое. Въ новѣйшее время Адемаръ опять принялъ эту идею, освободивъ ее, впрочемъ, отъ слишкомъ не основательныхъ началъ, какъ кометы и магнетизмъ, и стараясь объяснить періодическіе потопы законами тяготѣнія и небесной механики

Съ своей стороны я не имѣю намѣренія ни защищать гипотезу Адемара, ни опровергать ее, но постараюсь изложить ее возможно проще и полнѣе.

Всѣмъ извѣстно, что наша земля одарена двумя существенными движеніями: вращеніемъ вокругъ самой себя, совершаемымъ ею въ 24 часа и образующимъ сутки, и круговымъ движеніемъ вокругъ солнца, продолжающимся 365 дней и образующимъ годъ. Но не всякій знаетъ, что земля, кромѣ этихъ двухъ движеній, имѣетъ еще третье и четвертое. Изъ двухъ послѣднихъ одно, колебаніе земной оси, насъ не касается.

Оно измѣняетъ періодически, но въ весьма узкихъ границахъ, кажущееся постояннымъ наклоненіе земной оси къ площади эклиптики легкимъ колеблющимся движеніемъ, продолженіе коего составляетъ 18 лѣтъ, и вліянія котораго на относительную длину дней и ночей почти не существуетъ. Другое движеніе составляетъ, напротивъ, одну изъ основъ теоріи Адемара, почему мы и должны съ нимъ познакомиться ближе.

Извѣстно, что кругъ, описываемый землею на своемъ пути вокругъ солнца, не есть дѣйствительный кругъ, а эллипсисъ, т. е. кругъ нѣсколько удлиненный, одинъ изъ фокусовъ котораго занимаетъ солнце (*). Этотъ кругъ на-

(*) Эллипсисъ есть, такъ сказать, кругъ съ двумя центрами. Выражаясь точнѣе, это круговая линія, образуемая подвижною точкою вокругъ двухъ твердыхъ точекъ, такъ что сумма разстояній первой отъ каждой изъ вторыхъ остается все одна и таже. Обѣ эти твердыя точки эллипсиса суть его фокусы. Большою осью или линіею апсидовъ называютъ поперечникъ, проходящій чрезъ оба фокуса; апсиды суть самыя крайнія точки большой оси; малая ось есть прямая линія, перерѣзывающая большую ось перпендикулярно въ ея срединѣ. Это средина есть центръ эллипсиса. Линіи, проведенныя отъ одного фокуса къ окружности, называются радіусами векторами (radii vectores) Эклиптика есть тоже эллипсисъ, фокусы котораго лежатъ очень близко другъ къ другу.

зывается *эклиптикою.* Не менѣе извѣстно, что земля въ своемъ круговомъ движенiи постоянно сохраняетъ одинаковое положенiе, что ось ея вращенiя пересѣкается въ срединѣ площадью эклиптики и не отвѣсно стоитъ къ этой площади, но перерѣзываетъ ее въ косвенномъ направленiи, образуя съ нею съ одной стороны четверть прямого угла, а съ другой остальныя три четверти. Это склоненiе, какъ было выше упомянуто, весьма незначительно измѣняется лишь отъ колебанiя; поэтому при элементарныхъ выводахъ земная ось и, сообразно съ этимъ, площадь экватора разсматриваются какъ всегда паралельныя сами съ собою. Теперь остается напомнить, что земля въ своемъ годовомъ обращенiи занимаетъ на эклиптикѣ четыре главныя положенiя, обыкновенно принимаемыя за границы четырехъ временъ года.

На большей части космографическихъ картъ, которыя должны представлять легко-понятную картину фазисовъ движенiя земли, совмѣщаютъ зимнее солнцестоянiе съ ближайшимъ апсидомъ солнца (перигелiемъ), а лѣтнее солнцестоянiе съ самою крайнею точкой большой оси (афелiемъ), а точки равноденствiя (эквиноксiи), когда начинается весна и осень, съ обѣйми крайними точками малой оси, проходящей чрезъ фокусъ, въ которомъ находится солнце. Это совпаденiе не всегда существуетъ, но является болѣе замѣтнымъ чрезъ весьма большiе промежутки, какъ мы еще увидимъ; въ настоящее время оно не существуетъ; перигелiй отстоитъ теперь почти на девять градусовъ отъ зимняго солнцестоянiя и съ каждымъ годомъ отдаляется отъ него все болѣе и болѣе. Придетъ время, когда эквиноксiя встрѣтится съ афелiемъ и перигелiемъ; потомъ опять встрѣтятся апсиды съ равноденствiями и такъ далѣе. На самомъ дѣлѣ, времена года не зависятъ отъ положенiя, занимаемаго центромъ

земнаго шара относительно своего пути, но отъ направленія, принимаемаго въ отношеніи центра солнца линіею пересѣченія между площадью экватора и эклиптики. Если эта линія совпадаетъ съ радіусомъ векторомъ, проходящимъ чрезъ центръ солнца, то наступаетъ время равноденствія. Тогда проходитъ большой кругъ разграниченія свѣта и тьмы чрезъ оба полюса, и на всей землѣ длина дня совершенно одинакова съ длиною ночи. Если, напротивъ, векторъ занимаетъ перпендикулярное положеніе къ линіи эквиноксій, то упомянутый большой кругъ касается двухъ совершенно противоположныхъ точекъ полярныхъ круговъ. Тогда одно изъ земныхъ полушарій находится въ лѣтнемъ солнцестояніи, и длина дня достигаетъ своей высшей степени въ первомъ, а самой меньшей—во второмъ.

Если это такъ, то очевидно, что, если бы, какъ мы досихъ принимали, земная ось всегда оставалась параллельною самой себѣ, линія равноденствія также всегда проходила бы чрезъ ту же точку земнаго пути. Но это не всегда такъ бываетъ. Хотя ось земная имѣетъ одно и тоже наклоненіе къ площади эклиптики, то она все-таки отклоняется отъ своего направленія чрезвычайно медленнымъ круговымъ движеніемъ, которое Араго сравниваетъ съ вращеніемъ круга и которое причиняетъ ежегодное передвиженіе точекъ равноденствія на востокъ, такъ что обѣ точки по прошествіи года уже не совпадаютъ точно съ своимъ прежнимъ положеніемъ, другими словами: дѣйствительная эпоха возвращенія къ равноденствію предшествуетъ той, въ которую произошло бы это явленіе, когда земная ось, а потому и площадь экватора, стоящіе постоянно и неизмѣнно перпендикулярными другъ къ другу, остались бы обоюдно параллельными. Уголъ, образуемый ежегодно линіею равноденствія съ положеніемъ своимъ въ прошломъ году, или, что

будетъ означать тоже самое, передвиженіе одной изъ эквиноксій полагается въ 50″. Если раздѣлить на это число 1,296,000 секундъ, содержащихся въ 360 градусахъ земной поверхности, то получится, что 25,868, или почти 25,900 лѣтъ, нужно, чтобы линія равноденствія или эквиноксіи прошла всю окружность земнаго пути и поэтому возвратилась въ положеніе, принятое ею въ началѣ этого огромнаго періода, великаго года. Это обратное движеніе, слѣдствіе вліянія солнца и луны на выпуклость экватора нашей планеты, извѣстно въ астрономіи подъ названіамъ *предваренія равноденствій.* Оно было наблюдаемо и измѣрено Гиппархомъ почти за 2000 лѣтъ; но причину его открылъ только Ньютонъ,—полная же теорія развита, была Даламбертомъ и Лапласомъ.

Этимъ мы еще не кончили. Я уже замѣтилъ, что теорія Адемара основывается не на одномъ явленіи равноденствія, но также и на другомъ явленіи, открытіе котораго принадлежитъ новѣйшему времени; оно называется въ астрономіи *движеніемъ апсидовъ.*

По Лаланду всякое тѣло натурально описало бы эллипсисъ, если бы оно не было притягиваемо тѣмь тѣломъ, вокругъ котораго оно движется; съ этого пути оно всегда отклоняется притяженіемъ другихъ планетъ. Для упрощенія вычисленій, астрономы обыкновенно принимаютъ, что планета описываетъ эллипсисъ, но что этотъ эллипсисъ движется вокругъ одного изъ своихъ фокусовъ.

Движенія планетъ, особенно же Венеры и Юпитера, производятъ измѣненіе эклиптики и заставляютъ вертѣться этотъ кругъ на своей площади вокругъ фокуса, занимаемаго постоянно солнцемъ. Движеніе это прямое, т. е. перигелій и афелій вращаются по направленію зодіака и описыва-

ютъ 11″ 66. Длина этихъ точекъ измѣняется, стало быть, не только на 50″1 вслѣдствіе передвиженія равноденствій, но и планетнымъ вліяніемъ на11″66; мы получимъ 66″96 на годъ.

Между тѣмъ какъ совершается движеніе впередъ нашего пути въ томъ же направленіи, какъ и обращеніе земнаго шара вокругъ солнца, въ тоже время оно подходитъ къ передвиженію равноденствія и ускоряетъ ежегодно наступленіе каждаго времени года нѣсколько болѣе, чѣмъ на минуту. Если за тѣмъ сравнить движеніе земли со звѣздами, то, какъ уже сказано, потребно 25,900 лѣтъ, чтобы моментъ времени эквиноксіи соотвѣтствовалъ той же точкѣ неба; но если взять положеніе земнаго шара въ отношеніи большой оси пути, т. е. линіи апсидовъ, то, такъ какъ эта линія сама не неподвижна въ пространствѣ, большой годъ составлялъ бы только $\frac{360^\circ}{61''9} = \frac{1296000}{61''9} = 20937$ или почти 21000 лѣтъ. Стало быть, отъ 21000 до 21000 лѣтъ зимнее солнцестояніе напр. совпадетъ съ перигеліемъ и лѣтнее солнцестояніе—съ афеліемъ. Также должно было бы протечь 21000 лѣтъ между настоящею эпохою и той, въ которую времена года будутъ находиться въ отношеніи тѣхъ же точекъ пути.

Теперь намъ нужно расмотрѣть вліяніе движенія равноденствій и движенія линіи апсидовъ на перемѣну и продолжительность временъ тода въ сѣверномъ и южномъ полушаріи.

Для этой цѣли мы сперва примемъ, что земная ось всегда сохраняетъ свою параллельность. Мы знаемъ, что, вслѣдствіе наклоненія земной оси къ площади эклиптики:

1) Времена года въ обоихъ полушаріяхъ обратны, т. е. въ сѣверномъ полушаріи весна и лѣто, когда въ южномъ осень и зима;

2) Что, когда земля наиближе къ солнцу, въ нашемъ полушаріи осень и зима, а сѣверный полюсъ, не получающій лучей благодатнаго свѣтила, погруженъ почти въ полную шести-мѣсячную ночь;

3) Когда земля отдаляется отъ солнца, пробѣгаетъ большую половину эклиптики и все болѣе и болѣе отдаляется отъ источника свѣта и тепла, сѣверный полюсъ, обращенный теперь къ этому источнику, постоянно получаетъ его лучи, а вся остальная часть сѣвернаго полушарія наслаждается длинными днями весны и лѣта;

4) Что въ южномъ полушаріи находится совершенная противоположность: его лѣтнее солнцестояніе соотвѣтствуетъ *перигелію*, а зимнее солнцестояніе *афелію*.

По этимъ даннымъ и принимая во вниманіе, что сѣверное полушаріе земли для того, чтобы отъ весенняго равноденствія достигнуть до осенняго, должно обогнуть болѣе длинный кругъ, чѣмъ дойти отъ втораго къ первому и притомъ по отношенію къ ускоренію движенія планеты, приближающейся по солнцу, коего притяженіе дѣйствуетъ въ обратномъ отношеніи квадратовъ разстояній,—естественно доходятъ до теоретическаго заключенія, что наше лѣто длиннѣе, а зима короче лѣта и зимы нашихъ антиподовъ. Въ самомъ дѣлѣ такъ и есть при настоящемъ положеніи вещей. Разница въ нашу пользу составляетъ до 8 дней.

Я говорю при настоящемъ положеніи вещей, потому что если мы будемъ разсматривать дѣйствіе движенія равноденствій и движенія апсидовъ, то увидимъ, что, по прошествіи времени, равнаго половинѣ великаго года, т.е. чрезъ 500

лѣтъ, обстоятельства будутъ противныя: земная ось и полюсы совершатъ половину своего вращенія вокругъ центра земли; тогда лѣтнее солнцестояніе нашего полушарія, близкаго теперь къ афелію, совпадетъ напротивъ съ перигеліемъ, между тѣмъ какъ зимнее солнцестояніе будетъ соотвѣтствовать афелію. Тогда въ сѣверномъ полушаріи будутъ поэтому кратчайшія лѣта и продолжительнѣйшія зимы, напротивъ того въ южномъ будутъ длиннѣйшія лѣта и кратчайшія зимы.

По Адемару, въ 1248 году, по христіанскому лѣтосчисленію, лѣто у сѣвернаго полюса достигло высшей степени продолжительности. Съ тѣхъ поръ, т. е. 615 лѣтъ тому назадъ, оно начало убавляться, и это уменьшеніе будетъ продолжаться до 11,748 г. когда оно будетъ наикратчайшимъ.

Но, спроситъ, можетъ быть, читатель, чувствующій себя изнуреннымъ этими отвлеченными умозрѣніями, которыя, къ сожалѣнію, я не могу сократить — что имѣетъ все это общаго съ періодическими всемірными потопами?

Я теперь прихожу къ тому: что великій годъ для каждаго изъ обоихъ полушарій распадается на два времени, которыя бы можно было назвать великою зимою и великимъ лѣтомъ, продолжительность которыхъ составляла бы 10,500 лѣтъ.

Во время этого періода въ 10,500 лѣтъ, на одномъ изъ двухъ полюсовъ (на В напр.) лѣто, всегда длиннѣйшее зимы, а на другомъ (А) зима, всегда длиннѣйшая лѣта (*),

(*) Это значитъ, что на полюсѣ проходятъ длинный и почти непрерывный рядъ лѣтнихъ временъ года гораздо значительнѣйшихъ по своей длинѣ сравнительно съ весьма короткими зимами; тоже самое на другомъ полюсѣ, только наоборотъ. Примѣч. Переводчика.

и чрезъ большой промежутокъ времени, таже разница происходитъ, но лишь въ обратномъ смыслѣ. Вслѣдствіе большаго охлажденія ледяныя и снѣжныя массы, таящія лѣтомъ, не находятся въ равновѣсіи съ тѣми, которыя появляются зимою. Ледъ и снѣгъ изъ-года-въ-годъ увеличатся, а по прошествіи этого періода у холоднѣйшаго полюса образуютъ родъ нароста или шапки, достаточно толстой и большой, чтобы измѣнить даже самый видъ земли. Необходимый результатъ этого измѣненія есть значительное передвиженіе центра тяжести или центра притяженія, вокругъ котораго вся масса водъ спѣшитъ распредѣлиться одинаковымъ образомъ.

Какъ мы знаемъ, на южномъ полюсѣ начала укорачиваться зима съ 1248 года. Здѣсь въ продолженіе 10,500 лѣтъ ледъ прибавлялся къ снѣгу, снѣгъ ко льду. Поэтому океанъ обратился къ этому полюсу и покрылъ почти все южное полушаріе, а на сѣверной части осушились континенты и острова. Но почти черезъ 4000 лѣтъ великая зима наступитъ у насъ. И нашъ полюсъ будетъ охлаждаться и мало-помалу покроется весь снѣгомъ и льдомъ, и тогда, чрезъ нѣсколько сотенъ вѣковъ, центръ тяжести земли, возвратившись въ свое нормальное положеніе, составляющее геометрическій центръ сфероида, опять оставитъ его и упадетъ по сю сторону. Въ слѣдствіе неизмѣнныхъ законовъ центральнаго притяженія, водныя массы юга, увеличенныя таяніемъ льда и снѣга на южномъ полюсѣ, потопятъ наши материки; земная кора, освободившись тогда отъ давленія, уступитъ изнутри напирающимъ силамъ, поднимется и произведетъ новые континенты.

Стало быть поочередное охлажденіе обоихъ полюсовъ и переходъ жидкихъ массъ отъ одного изъ нихъ къ друго-

му, т. е. періодическіе потопы, наводненія материковъ и вторичныя поднятія проповѣдуетъ законъ, открытый Адемаромъ, который, по воззрѣнію его и его приверженцевъ, подтверждается многими геологическими и метеорологическими фактами. Такимъ образомъ, задача, предложенная Кювье, была бы рѣшена.

„Не составляетъ ли - говоритъ одинъ изъ послѣдователей Адемара—могущественное притяженіе, попремѣнно производимое полярными массами на жидкую сферу, первоначальную причину, которую Кювье по справедливости называетъ узломъ геологической задачи? Не непреодолимая-ли это сила, которая, вслѣдствіе неизмѣнныхъ законовъ передвиженія равноденствій, должна колебать центръ тяготѣнія земнаго шара, когда она передвигаетъ бо́льшую часть океана и извлекаетъ ее съ одного полушарія на другое? Десять тысячь пятьсотъ лѣтъ составляютъ этотъ періодъ. По отношенію къ послѣдовательности, въ которой совершаются эти переходы, мы можемъ контролировать ихъ вѣрность, разсматривая расположеніе безчисленныхъ остатковъ ископаемыхъ, собранныхъ въ нашихъ сѣверныхъ странахъ послѣднимъ разрушеніемъ, предшествовавшимъ потопу. На этотъ разъ натискъ моря направлялся прямо съ юга. Океанъ катился съ юга на сѣверъ, затоплялъ своими водами населенныя страны и гналъ передъ собою животныхъ первобытнаго міра, жившихъ на сушѣ.“

„Гонимые водами, всѣ эти неповоротливыя животныя—слоны, мастодонты, мамонты и другіе—направлялись къ сѣверу и въ постоянномъ бѣгствѣ достигали до льдистыхъ широтъ нашихъ полярныхъ странъ. Здѣсь тонули они, истомленные голодомъ, замерзая отъ стужи, и погибали въ безчисленномъ множествѣ. У льдистыхъ береговъ Америки и Си-

бири расположены исполинскія катакомбы, которыя и до сихъ поръ остаются еще не тронутыми."

Тотъ же писатель, въ подтвержденіе своей прекрасной гипотезы, приводитъ еще много другихъ фактовъ, открыто доказывающихъ справедливость воззрѣнія, что за первымъ наводненіемъ съ юга на сѣверъ послѣдовало другое въ противномъ направленіи, которое и было послѣднимъ. Области южнаго полушарія, по его взгляду, представляютъ родъ потопленнаго міра; „Повсюду глубокія воды и крутые берега; вездѣ остро-выдающіеся мысы, выступающія вершины; наконецъ, всюду острова, поднимающіеся надъ волнами, подобно горнымъ вершинамъ и крайнимъ оконечностямъ затопленныхъ хребтовъ. Съ другой стороны, въ общемъ очертаніи материковъ, сгруппированныхъ вокругъ сѣвернаго полюса и простирающихся къ югу, замѣтна физіономія странъ, оставленныхъ водою; по мѣрѣ приближенія къ сѣверу, острова увеличиваются въ числѣ и обширности, континенты дѣлаются шире, моря болѣе раздѣляются, раздробляются и становятся мельче, большія озера, лежащія среди материковъ и заключенныя въ углубленіяхъ, сохраняютъ горькій вкусъ океана, оставшійся въ нихъ по раздѣленіи отъ послѣдняго. Еще болѣе: если обратиться съ юга на сѣверъ, то будетъ замѣтно, что почти математическій законъ управлялъ распредѣленіемъ водъ, и что отношеніе суши къ морю слѣдуетъ по умаляющейся прогрессіи, въ которой послѣдующій членъ меньше предыдущаго. Если наконецъ разберемъ сплошное направленіе земныхъ слоевъ и эрратическихъ камней, то также принуждены будемъ и здѣсь видѣть доказательство вышеизложеннаго предположенія о непреодолимой силѣ морей, стремившихся къ югу съ сѣвера и передвигавшихъ тяжелыя массы камней на такое далекое разстояніе.»

Все это, впрочемъ, не значитъ, что противъ теоріи періодическихъ потоповъ нѣтъ уже никакихъ возраженій. Приводимъ слѣдующія слова Кювье, которыя, кажется, написаны имъ въ предположеніи подобнаго заключенія:

„Земной полюсъ движется по кругу около полюса эклиптики; ось земная отклоняется болѣе или менѣе (*) къ площади самой эклиптики; но эти два движенія, причины которыхъ теперь выяснены, слѣдуютъ въ извѣстныхъ направленіяхъ и границахъ и не находятся ни въ какомъ отношеніи къ подобнымъ дѣйствіямъ. Во всякомъ случаѣ, ихъ чрезвычайная медленность не въ состояніи объяснить катастрофъ, внезапность которыхъ мы приводили, ибо ни одна медленная причина не можетъ производить внезапныхъ явленій. Положимъ, что существуетъ постоянное и постепенное уменьшеніе водъ, пусть температура земнаго шара прибавляется или убавляется, все-таки ни одна изъ подобнаго рода причинъ не перервала различныхъ слоевъ земной коры, не заковала въ ледъ большихъ четвероногихъ съ кожею и шерстью, не сохранила раковинъ, до сихъ поръ сохранившихся въ такой цѣлости, какъ будто-бы ихъ поймали живыми, и, наконецъ, не уничтожила цѣлыхъ семействъ и породъ.“

Адемаръ и его приверженцы, кажется, поступаютъ въ дѣлѣ не совсѣмъ логично, приписывая потопы, внезапныя наводненія океана слабымъ, медленнымъ качаніямъ, сообщаемымъ центру тяжести земли поочереднымъ накопленіемъ льда на каждомъ изъ двухъ полюсовъ. Какъ сами они допускаютъ, нужно не менѣе 10,500 лѣтъ, чтобы послѣдовало

(*) Отсюда можно заключить, что Кювье не былъ астрономомъ: „болѣе или менѣе“—излишне; наклоненіе земной оси къ площади эклиптики не измѣняемо,—измѣняемо же только ея направленіе.

такое движенie, а вычисленiя даютъ для этого движенiя пространство только въ 3,400 метровъ, 1,700 къ сѣверу и 1,700 къ югу отъ центра. Можно ли принять, что такое незначительное отклоненie можетъ произвесть описанные перевороты? Если перемѣщенie центра тяжести земли причиняетъ и перемѣщенie водъ, то ясно, что то и другое должно послѣдовать въ одно и тоже время; въ этомъ случаѣ нельзя, стало быть, думать о всемiрныхъ потопахъ въ собственномъ смыслѣ, но о постепенномъ переходѣ водъ съ одного полушарiя на другое. Дѣйствительность потоповъ неоспорима; ихъ могущественныя, разрушающiя дѣйствiя доказываются также ясно; но ни что удовлетворительно не объясняется постепенными измѣненiями, которыя могутъ быть произведены въ равновѣсiи земли охлажденiемъ полюсовъ. И такъ, задача остается нерѣшенною, и наука должна до сихъ поръ признать себя несостоятельной въ объясненiи причины этихъ великихъ переворотовъ.

Какъ бы то ни было, великiе геологи и натуралисты согласились, что въ сравнительно не дальнiй перiодъ, который почти совпалъ бы съ указанiемъ хронологiи относительно потопа при Ноѣ, было послѣднее большое наводненiе. Изслѣдуя ископаемыя кости, Кювье вывелъ, «что всегда и вездѣ природа говоритъ намъ однимъ и тѣмъ же языкомъ, что всюду она доказываетъ, что настоящiй порядокъ вещей недавняго происхожденiя». Кювье былъ того же мнѣнiя, какъ и Делюкъ, Доломье, Букландъ, Э. де Бомонъ (*).

(*) Послѣднiй изъ названныхъ геологовъ, кажется, не вѣритъ, что для объясненiя перемѣщенiй моря потребно принятiе другихъ причинъ, кромѣ поднятiй земной коры. Колебанiя земли и колебанiя моря, по его понятiю, суть двѣ формы одного и того же явленiя, причину коего должно искать во внутреннихъ реакцiяхъ огненныхъ массъ Онъ даже предъявилъ мнѣнiе, что послѣднiй всемiрный потопъ очень просто могъ произойдти отъ поднятiя большаго хребта Новаго Свѣта. „Такъ какъ, говоритъ онъ, внезапное появ-

что если что-либо когда было указано въ геологіи, такъ это то, что поверхность земнаго шара была жертвою великой и вмѣстѣ внезапной перемѣны, происходившей не далѣе пяти или шести тысячелѣтій тому назадъ, что эта перемѣна заставила опуститься подъ воду и исчезнуть въ ней земли, обитаемыя до того времени людьми и извѣстными теперь породами животныхъ; что напротивъ она осушила дно прежняго моря и этимъ образовала населяемыя теперь страны; что къ этой эпохи небольшое число пощаженныхъ ею индивидумовъ разрослось и размножилось на вновь осушенныхъ земляхъ, и что лишь съ этого же времени общества наши опять начали свое успѣшное развитіе и образовали поселенія, воздвигли памятники, собрали дѣла народовъ и начертали научныя системы.

ГЛАВА VII.

Раздѣленіе міра.

Мы знаемъ, что первое раздѣленіе суши надъ уровнемъ океана послѣдовало въ третью эпоху творенія, въ ту, которую астрономы называютъ силурійской. (*) Въ то время,

---

леніе изъ воды большихъ горныхъ массъ должно произвести сильное движеніе водъ, то было очень возможно, что поднятіе Андовъ произвело временный всемірный потопъ, преданія о которомъ такъ многочисленны въ народахъ".

(*) Вся поверхность поднявшейся изъ воды земли составляетъ почти 6.748.000 геогр. миль, а поверхность моря почти 2.463,000 миль.

по Гумбольдту, твердая земля состояла изъ отдѣльныхъ острововъ, которые въ позднѣйшіе періоды соединились между собою и образовали такимъ образомъ многочисленныя озера и глубокіе заливы. По мнѣнію великаго ученаго, обширность поднявшихся земель отъ одного полюса до другаго въ силурійскую эпоху была менѣе, нежели она теперь въ Южномъ морѣ и Индѣйскомъ океанѣ. Только въ началѣ третичнаго періода, во время поднятія Карпатъ, Пиренеевъ, Апенинъ, явились большіе континенты почти въ той же формѣ, какую они имѣютъ и теперь. Мы уже видѣли, что въ эту фазу творчества плутоническій принципъ игралъ главную роль. Легко въ этомъ убѣдиться, бросивши взглядъ на карту земнаго шара; никакъ нельзя не узнать внутренняго сродства между видомъ континентовъ и острововъ и направленіемъ большихъ горныхъ цѣпей.

Не буду останавливаться на этомъ, такъ какъ подробное разсужденіе отклонило бы насъ отъ нашего предмета. Могу только указать, что суша произошла отъ огня, что огонь произвелъ раздѣленіе поверхности земнаго шара на твердый и жидкій элементы,—раздѣленіе весьма неравномѣрное по которому океанъ только съ упорствомъ уступилъ часть своего нѣкогда всеобщаго царства. При нынѣшнемъ состояніи нашей планеты поверхность твердой земли относится къ поверхности водъ, какъ 1 къ $2^1/_3$, или по другимъ опредѣленіямъ, какъ 100 къ 270, или по еще другимъ даннымъ, какъ 284 къ 1000. Острова, взятые всѣ вмѣстѣ, составляютъ едва тридцать первую часть твердой земли, и распредѣлены такъ неправильно, что въ южномъ полушаріи они занимаютъ втрое меньше поверхности, чѣмъ въ сѣверномъ. Тогда какъ въ послѣднемъ превосходитъ суша, первое, начиная съ 40° южной широты, почти все покрыто водою. Неравномѣрность распредѣленія, замѣчаемая между

двумя половинами земнаго шара, является также, хотя въ меньшей степени, между восточнымъ и западнымъ полушаріями, мысленно раздѣленными меридіаномъ острова Тенерифа. Въ самомъ дѣлѣ, вода господствуетъ на всемъ пространствѣ отъ восточныхъ береговъ Стараго до западныхъ береговъ Новаго Свѣта, покрываясь лишь мѣстами рѣдкими группами острововъ и владычествуя на 145 градусахъ долготы. Справедливо бассейнъ этотъ названъ нѣкоторыми географами великимъ океаномъ. Онъ покрываетъ почти все южное полушаріе и большую часть западнаго. $^5/_6$ окружности земнаго шара подъ экваторомъ покрыты водою. Но, впрочемъ, все сказанное выведено изъ далеко не полныхъ свѣденій, имѣемыхъ нами о внѣшнемъ состояніи земнаго шара; не должно забывать, что о полярномъ морѣ знанія наши довольно ограничены, и что между антарктическимъ полярнымъ кругомъ и южнымъ полюсомъ лежитъ большое, еще не изслѣдованное пространство. Между тѣмъ новѣйшія открытія указываютъ на существованіе близь южнаго полюса большой вулканической земли, которая какъ бы уравниваетъ перевѣсъ суши на сѣверномъ полушаріи и тѣмъ доставляетъ новое доказательство противникамъ теоріи періодическихъ потоповъ.

Кромѣ незначительнаго протяженія въ отношеніи океана и скученности вокругъ сѣвернаго полюса, континенты имѣютъ еще другія особенности, заслуживающія вниманія.

Вопервыхъ, они раздѣлены на двѣ такія различныя группы, что обитатели ихъ впродолженіе цѣлыхъ столѣтій оставались чуждыми другъ другу и не знали о взаимномъ существованіи. Я ограничиваю эти группы двумя, хотя на Австралію или Новую Голландію, вслѣдствіе значительнаго ея протяженія, смотрѣли какъ на третій материкъ. Рядъ острововъ, образующихъ между Австраліею и Индѣйскимъ

полуостровомъ какъ бы цѣпь разорваннаго кольца, не допускаетъ отдѣлить ея отъ восточной группы.

Оба континента, окруженные со всѣхъ сторонъ океаномъ, настоящіе острова, по замѣчанію А. Гумбольта, а въ своемъ протяженіи, строеніи, своей формѣ имѣютъ рѣзкія противоположности и вмѣстѣ съ тѣмъ отчасти и сходство.

Посмотримъ сперва на ихъ обоюдныя отношенія по величинѣ. Поверхность Европы полагается въ 170,000 кв. миль, Азіи въ 800,000 и Африки въ 534,200 кв. миль. Если причислить къ этому 142,427 кв м., составляющихъ поверхность Австраліи, то для восточной группы получится общее протяженіе въ 1,646,625 кв. м., къ которымъ бы можно было причислить и острова индѣйскаго моря, образующіе вышеупомянутую цѣпь между Южной Азіей и Австраліей. Съ другой стороны, поверхность Америки составляетъ: Сѣверной 341,600 кв. м., Южной 321,400 кв. м., а обѣихъ вмѣстѣ 663,000 кв. м.

Теперь обратимся къ положенію странъ восточнаго и западнаго полушарія; мы увидимъ, что природа поступила въ этомъ отношеніи весьма не безпристрастно.

Внутреннія силы, поднявшія оба большіе материка надъ бездною, дѣйствовали въ восточномъ полушаріи параллельно экватору, а въ западномъ по направленію меридіана. По этому и самый видъ обоихъ континентовъ и направленіе ихъ большихъ осей очень различны. Восточный континентъ въ своей массѣ простирается съ запада на востокъ, или точнѣе съ юго-запада на сѣверо-востокъ, а западный материкъ направляется съ сѣвера на югъ, говоря же точнѣе съ сѣверо запада на юго-востокъ. Но вмѣстѣ съ этими основными различіями встрѣчаются и общія черты, относящіяся къ очертанію земныхъ массъ и въ особенности къ очерта-

нію противоположныхъ береговъ одного континента къ другому. На сѣверѣ оба континента отрѣзаны по параллели (70°) и на югѣ оканчиваются вершиною или пирамидою съ продолженіемъ подъ море. обозначающееся островами или мелями: такъ у южной оконечности Америки лежитъ Огненная Земля, у мыса Доброй Надежды мель Лагулла, на юго-востокѣ Австраліи Вандименова Земля.

Фактъ, возбудившій вниман е всѣхъ наблюдателей, но оставшійся до сихъ поръ безъ удовлетворительнаго объясненія, есть общая склонность странъ принимать видъ полуострововъ. Этотъ фактъ, замѣчательный уже самъ по себѣ, еще болѣе заслуживаетъ вниманія при томъ двоякомъ обстоятельствѣ, что почти всѣ полуострова направляются къ югу, и значительнѣйшіе изъ нихъ въ этомъ направленіи оканчиваются остроконечіемъ.

Пирамидальная форма южныхъ отраслей всѣхъ континентовъ входитъ, по замѣчанію Гумбольдта, въ категорію физическихъ подобій при образованіи міра; Бэконъ съ особеннымъ вниманіемъ останавливался на ней въ своемъ сочиненіи Novum organum; она также одного изъ сопутниковъ Кука, Бертольда Форстера, навела на продолжительное размышленіе. Если мы направимся на востокъ, отъ тенерифскаго меридіана, то оконечности трехъ материковъ— Африки (оконечность всего Стараго Свѣта), Австраліи и Южной Америки покажутся приближающимися другъ къ другу въ своемъ направленіи къ югу. Новая Зеландія, длиною въ двадцать градусовъ широты, составляетъ звено между Австраліей и Южной Америкой; она, подобно континентамъ, также оканчивается на югѣ островомъ (Нью-Лейчестеръ). Достойно тоже замѣчанія, что выступы континентовъ къ сѣверу и длиннѣйшія вѣтви ихъ на югѣ почти всѣ лежатъ по одному и тому же меридіану. Такъ мысъ Доброй Надежды и мысъ Ла-

гулла лежатъ на меридіанѣ Нордкапа, полуостровъ Малакка имѣетъ общій меридіанъ съ Таймурскимъ мысомъ въ Сибири. О самыхъ полюсахъ еще не знаютъ, лежатъ ли они на твердой землѣ или среди покрытаго льдомъ океана.

Гумбольдтъ обращаетъ наше вниманіе на то, что удлиненная и пирамидальная форма, замѣчаемая у всѣхъ крайнѣйшихъ мысовъ, континентовъ, часто повторяется въ меньшемъ размѣрѣ не только въ Индѣйскомъ океанѣ (полуострова: аравійскій, индостанскій и малайскій), но и въ Европейскихъ моряхъ—въ Средиземномъ, Сѣверномъ и Балтійскомъ.

Чтобы покончить съ этими замѣчаніями относительно сходства формы между двумя континентами, упомянемъ еще о сходствѣ Африки и Южной Америки: обѣ эти части свѣта образованы нѣкоторымъ образомъ по одной модели, обѣ имѣютъ одинаковую однообразную, мало развѣтвленную, форму. Съ другой стороны Сѣверная Америка похожа на Европу, ибо обѣ онѣ глубоко изрѣзаны заливами и внутренними морями. Оба материка ограничены на сѣверѣ чрезвычайно ломанною линіею, и берега ихъ окружены многочисленными островами и подводными камнями, которые суть ни что иное, какъ нагорья и вершины горъ подводной страны, занимающей весь сѣверной полюсъ. Высокая и широкая возвышенность, недавно открытая издалека у южнаго полюса, который еще недоступнѣе сѣвернаго, могла-бы заставить предполагать, что первоначально кора земная у концевъ своей оси, вслѣдствіе ея обращенія, подвержена противнымъ дѣйствіямъ и дала бы замѣчательную вѣроятность смѣлому воззрѣнію, предложенному однимъ изъ современныхъ геологовъ относительно причинъ, сообщившихъ каждымъ частямъ обоихъ большихъ материковъ ихъ треугольную, удлиненную форму. Этотъ ученый. А. Готье,

относитъ видъ и общее очертанiе большихъ континентальныхъ массъ, ихъ съуживанiе съ югу и расширенiе къ сѣверу — къ эпохѣ осажденiя самихъ водъ.

Въ то время, какъ сѣверный вырѣзокъ наполнялся медленнѣе, пока достигъ высшаго уровня возвышенiя, образующаго его берегъ, вода текла по южной окружности во всѣхъ направленiяхъ къ экватору. Немедленнымъ слѣдствiемъ этого были теченiя, направившiяся противъ поднявшейся коры въ области экватора по мѣрѣ того, какъ эти укрѣплялись постояннымъ охлажденiемъ, и буйство волнъ остановилось только у подошвы большихъ, первоначально винтообразныхъ, неровностей коры земной, возникшихъ вслѣдствiе ускоренiя круговаго движенiя отъ полюсовъ къ экватору; это-то и есть, по его мнѣнiю, причина треугольнаго строенiя континентовъ въ ихъ южной части.

А. Гумбольдтъ точно также движенiями океана объясняетъ образованiе атлантическаго бассейна, сходство африканскихъ и южно-американскихъ береговъ, а также и раздробленность азiатскаго берега, но относитъ это къ одной изъ позднѣйшихъ эпохъ. Онъ замѣчаетъ, что въ атлантической долинѣ, какъ и во всѣхъ частяхъ свѣта, глубоко изрѣзанные и снабженные многочисленными островами берега лежатъ противъ береговъ совершенно ровныхъ. Кромѣ этихъ сходствъ и противоположностей великiй ученый не думаетъ, что наукѣ дано открывать явленiя, служившiя причиной происхожденiя континентовъ. Все что мы знаемъ относительно этого — говоритъ онъ — это только то, что производительная причина была подъемная сила, что материки сдѣлались не вдругъ такими, какъ мы теперь ихъ видимъ, что происхожденiе ихъ относится къ силурiйской эпохѣ и образованiе ихъ наполняетъ слѣдующiе перiоды до третичныхъ формацiи, и такимъ образомъ мало по малу, длиннымъ ря-

домъ послѣдовательныхъ пониженій и поднятій, земля достигла до нынѣшняго своего состоянія и скопленіемъ небольшихъ, сперва раздѣльныхъ, континентовъ достигла своего совершенства.

ГЛАВА VIII.

Послѣднія усилія.

Въ вѣка болѣе полнаго образованія и развитія земнаго шара, исторія океана не можетъ быть отдѣльною отъ исторіи твердыхъ частей земли. Она состоитъ изъ ряда переворотовъ, происшедшихъ по большей части отъ дѣйствія подземныхъ силъ; но причины нѣкоторыхъ явленій остались, впрочемъ, до сихъ поръ неразъясненными. Послѣдній изъ этихъ переворотовъ былъ всемірный потопъ, о которомъ свидѣтельствуютъ всѣ древнія преданія и относительно котораго можно сказать: вопервыхъ, онъ произошелъ послѣ появленія на землѣ человѣка, иначе не осталось бы людямъ никакого воспоминанія о немъ; а вовторыхъ, что потопъ былъ такъ непродолжителенъ, что люди и животныя пережили его и снова населили землю. Этимъ и заключилась эра геологическихъ революцій.

Именно революцій, а не измѣненій, потому-что, какъ уже замѣчено, расплавленныя массы внутри и водяныя внѣ земнаго шара не прекратили своей дѣятельности, мало по малу слабѣвшей, но не погасшей до конца. Какъ думаетъ Гумбольдтъ, относительное измѣненіе формы земли произо-

шло отъ соединенія въ одно небольшихъ континентовъ. Въ самомъ дѣлѣ суша въ началѣ историческаго времени была гораздо раздѣльнѣе, чѣмъ теперь. Древнія карты, памятники недостаточныхъ и неполныхъ свѣдѣній цивилизованныхъ народовъ древности, показываютъ намъ сушу, изрѣзанную многочисленными проливами. Не довѣряя много этимъ грубымъ памятникамъ, мы тѣмъ не менѣе не имѣемъ права разсматривать ихъ какъ доказательства, совершенно неимѣющія цѣны. И ни въ какомъ случаѣ нельзя согласиться, что по отступленіи водъ раздѣленіе свѣта между моремъ и сушею постоянно происходило въ пользу послѣдней. По крайней мѣрѣ вѣроятно то, что, когда во многихъ мѣстахъ поднимались острова, не существовавшіе до того времени, что, когда нѣкоторые изъ нихъ соединялись другъ съ другомъ или съ континентами, когда поднятія, наносы отодвигали океанъ,—съ другой стороны происходило обратное явленіе: пониженія почвы погребли подъ волнами болѣе или менѣе обширныя области. Море подрыло свои берега, изрѣзало ихъ, или затопило.

Австралія не только не увеличилась присоединеніемъ сосѣднихъ острововъ, но даже въ новѣйшее время отъ нея отдѣлилась на югѣ Вандименова Земля, а на сѣверѣ Новая Гвинея; и тотъ и другой островъ отдѣлены узкими проливами отъ материка, къ которому они нѣкогда принадлежали, что и доказываетъ ихъ геологическое строеніе, весьма тождественное съ строеніемъ Новой Голландіи. Леопольдъ фонъ Бухъ даже думалъ, что вся длинная цѣпь острововъ, начинающаяся Вандименовой Землей и состоящая изъ Новой Зеландіи, Новой Каледоніи, Новыхъ Гебридъ, группы Соломонской, Ново Британской оканчивается Новой Гвинеей, нѣкогда составлявшей сѣверный и восточный берега Австраліи. Съ неменьшею вѣроятностію можно было бы

утверждать, что всѣ эти острова, вмѣстѣ съ архипелагомъ Зондскихъ, Молукскихъ, Филипинскихъ и др. острововъ, первоначально соединяли Азію съ Австраліей, или другими словами, что почти всѣ острова восточной Индіи до катастрофы, превратившей ихъ въ большой архипелагъ, составляли большой континентъ, подобный южной Америкѣ, соединявшійся полуостровомъ Малаккой съ Азіею, какъ Панамскій перешеекъ соединяетъ Южную Америку съ Сѣверной.

На столько же правдоподобно, что оба послѣдніе материка не всегда были такъ отдалены другъ отъ друга, какъ теперь, что Мексиканскій заливъ первоначально былъ дѣйствительнымъ внутреннимъ моремъ, состоявшимъ въ связи съ Атлантическимъ океаномъ посредствомъ Флоридскаго пролива, и что поясъ острововъ, образуемый полуостровомъ Юкатаномъ, Кубой, Гаити, Порто Рико и малыми Антиллами, есть ни что иное, какъ прежняя граница Южной Америки. Тождественность ископаемыхъ остатковъ погибшихъ животныхъ, найденныхъ на континентѣ и на вестъ-индскихъ островахъ, значительная еще дѣятельность подземнаго огня центральной Америки, вулканическая природа антилльской почвы, доказываемая только что потухшими вулканами, наконецъ частыя землетрясенія въ этихъ странахъ—все это свидѣтельствуетъ о томъ, что здѣсь нѣкогда произошелъ страшный переворотъ и кора земная на огромномъ пространствѣ опустилась въ глубину. Этотъ провалъ относится не къ очень отдаленной эпохѣ, ибо онъ послѣдовалъ лишь послѣ исчезновенія большихъ родовъ млекопитающихъ. Можетъ быть, онъ совпадаетъ со временемъ поднятія мексиканскаго плоскогорья; быть можетъ также онъ былъ еще значительнѣе, нежели какъ я сейчасъ думалъ, и образовалъ не одно только Антильское море, но и самый Мексиканскій заливъ.

Какъ бы то не было, океанъ во всякомъ случаѣ сдѣлалъ здѣсь значительныя завоеванія, а материкъ потерпѣлъ большія потери. Пусть посмотрятъ на всемірную карту, и тогда найдутъ на обоихъ полушаріяхъ и даже въ Европѣ открытые слѣды внезапныхъ или медленныхъ проваловъ, послѣдовавшихъ въ различныхъ частяхъ континента; Гибралтарскій проливъ, каналъ Па-де-Кале суть слѣдствія явленій такого рода. Во многихъ мѣстахъ на французскихъ и англійскихъ берегахъ при очень большомъ отливѣ замѣчаются дубовые, сосновые и березовые лѣса, поглощенные моремъ, и изъ этихъ подводныхъ лѣсовъ были вытащены кости и рога населявшихъ ихъ оленей. Къ этимъ пониженіямъ, которыя распространили во многихъ мѣстахъ область океана, присоединяется еще пожирающее дѣйствіе волнъ, постоянно обнажающихъ берега. Конечно, это дѣйствіе уравновѣшивается часто противоположною дѣятельностью, и во многихъ случаяхъ море опять возвращаетъ континенту отнятое имъ прежде, накопляя своими наносами у береговъ его массы песку и земли, которыя чрезъ нѣкоторое время дѣлаются составною частью материка. Но подобные наносы моря незначительны въ сравненіи съ наносами рѣкъ, коихъ медленное, но продолжающееся цѣлыя столѣтія, накопленіе образовало огромныя отложенія, цѣлые земные слои, и такимъ образомъ доставило важную помощь превозмоганію твердой земли надъ океаномъ. Образованіе наносныхъ слоевъ особенно замѣчательно въ дельтахъ, въ коихъ возрастаніе ихъ можно прослѣдить изъ года въ годъ.

Какъ извѣстно, древніе египтяне смотрѣли на свою страну какъ на подарокъ Нила, коего разливы ежегодно оставляютъ на почвѣ слой плодоноснаго ила, которому страна Фараоновъ обязана своимъ примѣрнымъ плодородіемъ.

Нѣкоторыя изъ самыхъ малыхъ областей земнаго шара, именно тѣ, въ которыхъ цивилизація развилась ранѣе, чѣмъ гдѣ либо, суть точно также произведенія рѣкъ, ихъ омывающихъ. Одна часть земли, принесенной теченіемъ рѣки, мало по малу осаждалась на берега вслѣдствіе частыхъ наводненій. Другая часть относилась къ морю, но здѣсь, удержанная волнами и отбрасываемая ими назадъ, образовала сперва небольшія повышенія дна, мели, поднявшіяся позже надъ водою и произведшія острова или цѣлыя ихъ группы. Дальнѣйшимъ дѣйствіемъ той же причины наполняются наконецъ рукава моря, отдѣляющіе эти острова другъ отъ друга или отъ континента; также каналы и лагуны дѣлаются болотами и наконецъ равнинами, которыя присвоиваются человѣкомъ, ради ихъ чрезвычайнаго плодородія. Такіе берега заставляютъ рѣку дѣлиться на рукава, развѣтвляться, чтобы достигнуть до моря, и поэтому принимаютъ чаще треугольную форму, по которой они названы дельтами, потому что эта буква имѣетъ въ греческой азбукѣ видъ треугольника. Знаменитѣйшая изъ нихъ— дельта Нила. Большая часть ея береготъ покрыта лагунами, дно которыхъ постоянно возвышается нильскимъ иломъ. Насчитываютъ пять лагунъ, отдѣленныхъ косами отъ моря, на которыхъ тамъ и сямъ поднимаются дюны. Одна изъ этихъ лагунъ, Маріотово озеро, опять исчезла, а на ея мѣстѣ появилась песчанная пустыня, удобренная солью.

Африка обладаетъ еще гораздо значительнѣйшею дельтой, нежели дельта Нила,—дельтой, которая въ тоже время менѣе извѣстна. Это дельта Нигера въ Гвинейскомъ заливѣ. У азіатскихъ береговъ встрѣчается также весьма много дельтъ. Замѣчательнѣйшая изъ нихъ та, которая образуется двумя соединенными рукавами Ганга и Брахмапутры; на ней возвысилась обширная столица Индобританіи,

Калькута. Дельта Ганга занимаетъ всю внутреннюю часть Бенгальскаго залива въ ширину на 40 миль и почти также широко она вдается въ землю. Количество земли, ежегодно увлекаемое священною рѣкою, полагается въ 200 милліоновъ кубическихъ метровъ. Отъ этого море мутится на 12 миль отъ берега.

Наибольшія дельты Новаго Свѣта суть: въ Южной Америкѣ дельта Ориноко, а въ сѣверной дельта Миссисипи. Нѣкоторыя европейскія рѣки отличаются подобными же свойствами, хотя и въ меньшемъ размѣрѣ. Можно упомянуть о дельтахь Дуная, По, Роны, Мааса, Шельды и Рейна. Значительные наносы Рейна образовали часть провинціи Голландіи. При устьѣ этой рѣки, такъ же какъ и Мааса, Шельды, Эмса, Везера, Эльбы, во время прилива настаетъ тишина, въ продолженіе которой осаждаются земляныя, плавающія въ водѣ, части. Такъ образуется осадокъ, распространяемый вѣтрами у плоскаго берега. Эти постепенныя отложенія поднимаютъ берегъ, и тогда является болѣе обширная наносная земля, которая при небольшихъ приливахъ остается сухою. Эти новыя области называются «Polde» и отличаются удивительнымъ плодородіемъ. Во время высокихъ приливовъ или бурь польды затоплялись, если бы дѣятельность жителей не воздвигла плотинъ, которыя оказываютъ препятствіе натиску океана.

Другое явленіе, такъ же какъ и дельты, принадлежитъ къ порядку современныхъ измѣненій и справедливо можетъ быть разсматриваемо, какъ ослабленное эхо древнихъ потрясеній земнаго шара. Я говорю о пониженіяхъ и поднятіяхъ, которыя были наблюдены въ различныхъ странахъ, какъ во внутренности, такъ и у береговъ моря, и которыя въ послѣднемъ случаѣ продолжаютъ ожесточенную борьбу стихій предъ нашими глазами. Вполнѣ, напримѣръ, дока-

зано,что со временъ Римлянъ, на довольно большомъ разстоянiи, неаполитанскiи берегъ сперва опустился ниже моря, затѣмъ опять надъ нимъ поднялся, но поднялся безъ сотрясенiя, не разрушивъ береговыхъ зданiй, даже не поколебавъ ихъ, что подтверждается храмомъ въ честь Юпитера Сераписа, построеннымъ въ третьемъ столѣтiи на берегу Пуццоли. Отъ этого памятника, лежащаго почти на уровнѣ моря, остались еще три мраморныя колонны. Въ пятнадцатомъ столѣтiи почва на столько опустилась, что эти колонны погрузились на глубину 15 футовъ, и камнеточцы выдолбили ихъ на высотѣ почти 6 футовъ. Съ тѣхъ поръ колонны мало по малу выступали изъ воды; основанiе, на которомъ онѣ покоятся, лежитъ теперь сухимъ, и слѣды, оставленные каменоточцами, поднимаются по крайней мѣрѣ на 9 футовъ надъ поверхностiю моря. Это замѣчательное явленiе, конечно, не можетъ быть приписываемо движенiю моря, ибо это движенiе было бы замѣтно тогда во всемъ Средиземномъ морѣ и произвело бы ужасныя наводненiя. И такъ, оно можетъ объясниться только пониженiемъ почвы, за которымъ послѣдовало скоро постепенное ея поднятiе, нисколько не удивительное на этихъ вулканическихъ берегахъ, гдѣ на другомъ мѣстѣ въ 20 футовъ надъ уровнемъ моря находятъ кучи раковинъ, чрезвычайно схожихъ съ живущими теперь въ Средиземномъ морѣ.

На другомъ концѣ Европы, у шведскихъ береговъ, поднимаются скалы, не задолго бывшiя подъ водою, а теперь возвышающiяся надъ волнами. Объ ихъ медленномъ выступанiи изъ воды еще въ началѣ прошлаго столѣтiя было объявлено академикамъ Упсалы, которые, чтобы удостовѣриться въ этомъ, сдѣлали въ 1731 году зарубки на этихъ скалахъ на высотѣ стоянiя воды и по прошествiи нѣсколькихъ лѣтъ убѣдились, что эти знаки поднялись болѣе чѣмъ

на дюймъ надъ поверхностью воды. Вычислили, что въ Ботническомъ заливѣ берегъ повышается почти на четыре фута во сто лѣтъ; въ другихъ же точкахъ побережья Балтійскаго моря поднятіе равно нулю, или вмѣсто его часто бываетъ пониженіе; этимъ доказывается, что эти перемѣны водянаго уровня происходятъ не отъ нарушенія равновѣсія океана, но отъ сжатія или расширенія плутоническаго дѣйствователя, глухо борющагося съ океаномъ, своимъ вѣчнымъ врагомъ.

Возгорится ли открытая борьба снова и должны ли мы ожидать, что жизнь на земномъ шарѣ еще разъ поставлена будетъ въ такое положеніе, какъ то, которое такъ часто измѣняло земной видъ? Это тайна, разгадать которую мы не можемъ. Мы узнали прошедшее океана и не будемъ пытаться предсказывать его будущія судьбы, но скорѣе станемъ довольствоваться освѣдомленіемъ у науки, что открыла она изъ его нынѣшняго состоянія.

ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

Явленія, свойственныя океану.

ГЛАВА I.

Отливъ и приливъ.

«Большія движенія атмосферы и морей,- писалъ въ началѣ этого столѣтія ученый Ромме,—возбуждаютъ, подобно движеніямъ небесныхъ тѣлъ, удивленіе и вниманіе людей. Частью они истекаютъ изъ подобныхъ между собою причинъ; онѣ кажутся однимъ изъ великихъ развитій могущества и силы природы, и изученіе этихъ движеній, какъ и ближайшихъ обстоятельствъ, могло бы, подобно изученію обращенія свѣтилъ, служить тому, чтобы заставить обратиться къ общимъ основнымъ законамъ организаціи вселенной».

Нельзя сомнѣваться, что уже въ глубочайшей древности, какъ скоро человѣкъ высвобождался изъ оковъ варварства и становился выше матеріальныхъ заботъ, которыя, въ началѣ борьбы его съ природою, занимали всѣ его силы,—видъ океана былъ для него однимъ изъ первыхъ предметовъ философскаго резмышленія. Онъ видѣлъ, какъ двигалась жидкая масса, которой ни протяженія, ни глубины не могъ онъ измѣрить; сначала онъ долго не былъ въ состояніи разгадать бурныхъ и неправильныхъ волненій на его повѣрности: эти волненія, подверженныя, какъ и всѣ физическія явленія, неизмѣннымъ законамъ, представляли ему море капризною и недоступною стихіею; но потомъ онъ долженъ былъ узнать, что кромѣ видимыхъ прихо-

тей, океанъ одаренъ общими, правильными періодическими движеніями,—что ежедневно волны его подымаются и направляются къ берегамъ, затѣмъ упадаютъ, удаляются и возвращаются снова, чтобы опять подняться.

Законъ отлива и прилива въ продолженіе многихъ столѣтій—до открытія Ньютономъ закона силы тяготѣнія, — обнаруживалъ мыслителямъ древности общее притяженіе. Совпаденіе колебаній океана съ перемѣною луны было настолько замѣчательнымъ фактомъ, что не могло остаться безъ продолжительнаго и тщательнаго наблюденія; но, какъ извѣстно человѣкъ всегда склоненъ перемѣшивать отношенія совпаденія съ отношеніями причины и дѣйствія. Склонность эта, породившая столько ошибокъ и заблужденій, въ этомъ, однако, случаѣ еще въ самомъ началѣ привела къ истинѣ. Здѣсь дѣйствительность соотвѣтствуетъ видимости, а новой наукѣ досталась только задача ближе опредѣлить положенія древнихъ и усовершенствовать ихъ своими вычисленіями; здѣсь наукѣ нечего было вычеркивать. Аристотель сказалъ въ своей книгѣ о мірѣ, что отливы и приливы слѣдовали за движеніями луны. Плиній, который и здѣсь предался опять своему непреодолимому влеченію къ чудесному, въ этомъ серьезномъ вопросѣ, хотя и въ поэтической формѣ, выставилъ туже идею, которая въ послѣдствіи должна была составить неизмѣнные законы небесной механики. «Причины отливовъ и приливовъ, говоритъ онъ, состоятъ въ дѣствіи солнца и луны; воды движутся, повинуясь жаждущему свѣтилу, подымающему и притягивающему море».

Изъ новѣйшихъ ученыхъ только Кеплеръ и Декартъ немного обогатили это величественное и простое воззрѣніе на величайшій изъ феноменовъ океана. Ньютонъ лишь въ 1687 году помѣстилъ въ своей книгѣ о Принципахъ основы на-

учной теорiи отлива и прилива. Онъ опредѣлилъ силу, которою солнце и луна поднимаютъ воды, но въ своей гипотезѣ смотрѣлъ на послѣднія какъ на однообразный, покрывающiй всю землю водяной слой. Эта отвлеченная теорія не принимала въ разсужденiе многочисленныхъ обстоятельствъ, измѣняющихъ въ различныхъ точкахъ земнаго шара дѣйствія притяженія солнца и луны. Такимъ образомъ на вопросъ нельзя было смотрѣть какъ на рѣшенный; поэтому въ 1738 году за рѣшенiе его была назначена Академiею Наукъ въ Парижѣ премія. Знаменитѣйшiе геометры того времени отозвались на вызовъ ученаго общества, и Данiилъ Бернулли выступилъ съ трудомъ, представляющимъ главнѣйшiе законы, которымъ подвержено явленiе отлива и прилива. Но наука только столѣтiе спустя завладѣла такою совершенною теорiею отлива и прилива, посредствомъ прекраснаго анализа Лапласа; но и этотъ знаменитый астрономъ долженъ былъ пропустить множество побочныхъ обстоятельствъ, которыя доставлены были только въ наше время Шацалономъ и Госсиномъ. Изслѣдованія этихъ ученыхъ сдѣлали возможнымъ исправленiе ошибокъ, вкравшихся вслѣдствiе неточныхъ наблюденiи, и привели къ точнѣйшему опредѣленія времени и высоты отливовъ приливовъ на главнѣйшихъ точкахъ французскихъ береговъ.

Мы только посмотримъ, въ чемъ состоятъ отливы и приливы и какъ они происходятъ подъ вліянiемъ соединенныхъ дѣйствiи солнца и луны. Мы уже знаемъ, что луна, если можно такъ выразиться, состоитъ въ обладанiи у солнца, составляющаго центръ ея тяготѣнія.

Повиновенiе нашей планеты притяженiю солнца прямо выражается обращенiемъ ея по эклиптикѣ. Но понятно, что, если земная масса, одѣтая своею твердою корою, во время этого движенія сохраняетъ свою почти правильную форму

вслѣдствіе сцѣпленія своихъ составныхъ частей. это сцѣпленіе не одинаково съ жидкимъ и потому весьма подвижнымъ слоемъ, покрывающимъ большую часть поверхности земнаго шара; другими словами: притяженіе солнца совершенно особенно замѣчается на океанѣ, — и дѣйствительно, подъ вліяніемъ этого притяженія, воды моря періодически поднимаются и принимаютъ видъ чрезвычайно обширной жидкой горы, слѣдующей видимому теченію солнца и движущейся такимъ образомъ въ противномъ направленіи съ вращеніемъ земли. Но эти первыя колебанія океана, эти солнечные отливы и приливы ничего не значатъ въ сравненіи съ отливами и приливами, которые происходятъ отъ притяженія луны, — и первые дѣлаются замѣтными только въ соединеніи съ послѣдними. Потому что, хотя сила притяженія солнца несравненно значительнѣе силы притяженія луны, но все-таки по отношенію къ весьма большему разстоянію перваго изъ двухъ свѣтилъ, разность дѣйствія, которому подлежатъ жидкія части на прямо противоположныхъ поверхностяхъ земнаго шара, — разность, отъ которой зависитъ разбираемое нами явленіе, — гораздо незначительнѣе. Луна, спутникъ земли, играетъ, стало быть, главную роль при появленіи отливовъ и приливовъ; такъ какъ притяженіе тѣлъ всегда взаимное, но сильнѣйшее, т. е. то, которое имѣетъ большую массу, притягиваетъ къ себѣ слабѣйшее, то луна принуждена повиноваться землѣ и кружиться около нея; но моря, являющіяся нашимъ глазамъ неизмѣримыми, представляютъ только одну незначительную часть земной массы, — и спутникъ нашъ настолько силенъ и близокъ къ намъ, что можетъ притягивать часть водъ нашей планеты, отъ которой не можетъ отдѣлиться. Солнце также дѣйствуетъ подобнымъ образомъ, но слабѣе, какъ мы видѣли; и такъ, явленіе это двойное. Существуетъ отливъ и приливъ, производимый солнцемъ

и луною, и первый почти втрое сильнѣе втораго. Въ самомъ дѣлѣ, послѣдній никогда не разсматриваютъ какъ отдѣльное и самостоятельное явленіе: онъ замѣчается только посредствомъ перемѣнъ, производимыхъ имъ въ высотѣ и періодичности лунныхъ отливовъ и приливовъ. Мы скоро узнаемъ эти измѣненія.

Ежедневно поднимаются и падаютъ воды океана дважды, между двумя послѣдующими появленіями луны въ меридіанѣ. Полное колебаніе совершается въ 12 часовъ 50 минутъ. *Приливомъ* называютъ поднимающееся движеніе моря по направленію къ берегамъ, *отливомъ* — противоположное обратное дѣйствіе, которымъ оно покидаетъ затопленный берегъ. Время прилива называютъ высокимъ стояніемъ моря, а низкимъ стояніемъ называютъ отливъ; море стоитъ спокойно впродолженіи семи или восьми минутной паузы, отдѣляющей приливъ отъ отлива и на оборотъ.

Никогда не бываетъ, чтобы море въ каждый приливъ поднималось до одной и той же высоты и опускалось въ каждый отливъ на одну и туже глубину. Между отливами и приливами замѣчаютъ неровности, столько же періодичныя и правильныя, какъ и самые отливы и приливы, и которыя соотвѣтствуютъ перемѣнамъ луны и различнымъ періодамъ обращенія нашей планеты. Такъ приливы достигаютъ наибольшей высоты во время сизигій, т. е. когда солнце и луна вмѣстѣ являются въ мердіанѣ, что бываетъ во время равноденствія. Напротивъ, въ квадратурахъ, совпадающихъ съ солнцестояніями, когда оба свѣтила отдалены другъ отъ друга на 90°, приливы самые низкіе. Такъ какъ въ природѣ, впрочемъ, все уравнивается, то и море въ отливъ упадаетъ всегда тѣмъ глубже, чѣмъ выше поднимается оно въ приливъ.

Впрочемъ отливъ и приливъ явленіе весьма сложное, и множество обстоятельствъ измѣняютъ или вообще, или въ частныхъ случаяхъ дѣйствіе солнца и луны на океанъ. Видъ и форма береговъ, протяженность и положеніе морей, вѣтры—различнымъ образомъ вліяютъ на высоту приливовъ, ихъ періодичность, буйность волнъ, и объ этомъ никогда не могли дать себѣ отчета, такъ что тщательнѣйшія вычисленія поэтому часто оставались тщетными.

Срединныя моря мало подчиняются отливу и приливу по причинѣ незначительнаго развитія ихъ бассейновъ. А Черное и Бѣлое моря совершенно свободны отъ нихъ. Средиземное море имѣетъ нѣчто въ родѣ прилива; но причину его скорѣе нужно приписывать вліянію вѣтровъ, морскихъ и рѣчныхъ теченій и атмосфернаго давленія, чѣмъ астрономическому закону, господствующему надъ настоящими отливами и приливами. Тоже можно сказать и объ отдѣльно лежащихъ моряхъ и большихъ озерахъ, въ которыхъ замѣчаются періодическія колебанія, именно въ Каспійскомъ морѣ, въ большихъ озерахъ Америки, въ Женевскомъ озерѣ и въ Ветерскомъ въ Швеціи. Въ открытыхъ моряхъ сила прилива много зависитъ отъ направленія и вида береговъ. На западномъ берегу южной Америки волны прилива превышаютъ едва 5—7 футовъ, на западномъ берегу обоихъ индѣйскихъ полуострововъ, въ заливѣ Камбая, онѣ достигаютъ 18 и 20 футовъ и поднимаются до 30 футовъ и болѣе во время сизигій. Въ заливѣ Фунди, лежащемъ на югъ отъ перешейка, соединяющаго Новую Шотландію съ Новымъ Брауншвейгомъ, равноденственные приливы поднимаются до высоты 60—75 футовъ, а на сѣверѣ того же перешейка едва достигаютъ 9 футовъ.

Въ Европѣ можно наблюдать у сосѣднихъ между собою береговъ не менѣе замѣчательныя различія. Волна прили-

ва, поднимающаяся только на 15 ф. въ гавани Шербурга, на концѣ одной изъ сторонъ дна, образуемаго бухтою Канкаль, въ гавани С. Мало, лежащемъ въ основанiи этого угла, достигаетъ почти двойной высоты.

Подобное неравенство находится между высотами волнъ прилива при устьѣ Бристольскаго канала въ Свансеѣ съ одной стороны и съ другой стороны на высотѣ Чепстоу, гораздо дальше въ каналѣ.

Вѣтры имѣютъ еще болѣе влiянiя на приливы; они могутъ препятствовать ихъ появленiю у береговъ. Такъ бываетъ въ заливѣ Вера-Круцъ, гдѣ вмѣсто двухъ приливовъ въ каждые двадцать четыре часа бываетъ только одинъ, въ продолженiе трехъ или четырехъ дней, если сильный вѣтеръ дуетъ противъ прилива. Таже неправильность часто случается подъ тропиками, особенно въ индѣйскомъ архипелагѣ; она дѣлается замѣтной и у южныхъ береговъ Тасманiи. Если сила противнаго вѣтра въ состоянiи такъ отодвинуть напоръ прилива, то очевидно, что вѣтеръ, дуя по направленiю самаго прилива, страшнымъ образомъ можетъ увеличить его силу. Тогда море дѣлаетъ нападенiе на преграды, воздвигнутыя природою или рукою человѣка противъ его ярости, и можетъ произвесть на плохо защищенномъ берегѣ страшное несчастiе.

Низменные берега Гольштинiи и Голландiи испытывали не разъ несчастiя такого рода. Океанъ нападаетъ на нихъ и нерѣдко производитъ ужасныя наводненiя. Такъ буря, которая выбросила Осеннее озеро на островъ Нордштрандъ, истребила въ 1634 году въ одну ночь до 1500 домовъ 6000 жителей и до 50,000 головъ скота.

Къ упомянутымъ уже разрушительнымъ причинамъ присоединяются иногда еще менѣе или совсѣмъ неизвѣстныя

вліянія, весьма запутывающія и затемняющія теорію отливовъ и приливовъ и вредящія предсказаніямъ астрономовъ и метеорологовъ. Почти невозможно съ увѣренностію опредѣлить заранѣе высоту большаго прилива въ данной странѣ, и ученые, желающіе покорить этотъ капризный феноменъ точнымъ вычисленіямъ, подвергаются тѣмъ же обманамъ, какъ и тѣ, которые занимаются предсказаніями погоды. Ихъ ошибки часто имѣютъ очень печальныя послѣдствія; часто онѣ приводятъ къ забавнымъ мистификаціямъ, падающимъ на своихъ виновниковъ и нерѣдко дающихъ дурную славу серьезной наукѣ.

Одинъ весьма извѣстный геометръ объявилъ въ 1860 г. парижской Академіи Наукъ, которой онъ состоялъ членомъ, а также и въ печати, что весеннее равноденствіе будетъ сопровождаемо приливомъ, какого не видали сто лѣтъ и который будетъ замѣтенъ именно у сосѣднихъ береговъ устья Сены и въ гаваняхъ канала. День 9 марта былъ указанъ ученымъ астрономомъ для чрезвычайнаго нарощенія водъ Атлантическаго океана. Всѣ газеты угрожаемыхъ мѣстностей сообщили его предсказанія, городскія власти пришли въ возбужденное состояніе, предохранительныя мѣры были приняты, произведены работы, чтобы избѣгнуть грозящей напасти—подобія всемірнаго потопа. И въ Парижѣ произошелъ большой шумъ. Любопытные и любители сильныхъ ощущеній намѣревались созерцать ужасное явленіе природы въ приличномъ разстояніи. Общество западныхъ желѣзныхъ дорогъ хотѣло сдѣлать это удовольствіе доступнымъ для всякаго кармана и устроило дешевые экстренные поѣзды. 8 числа вечеромъ воксалъ желѣзной дороги въ Діеппъ и Гавръ былъ переполненъ пассажирами. Тотчасъ по пріѣздѣ бросились къ гавани и къ рѣкѣ. Приливъ поднимался съ обыкновенною своею скоростію. Каждый держалъ въ рукѣ часы и

нетерпѣливо ждалъ наступленія потопа. Наконецъ часы показывали одиннадцать. Море было высоко, но о потопѣ не могло быть и рѣчи. Плотина гавани не терпѣла никакого напора, и корабли противъ ожиданія оставались въ бассейнѣ, а не плавали по улицамъ. Такъ прошло четверть часа, и все еще ждали большаго поднятія моря. Но оно начало опять упадать, потому что это былъ простой равноденственный приливъ, который доставилъ лишь безчисленныя насмѣшки попавшему на ложный путь астроному, у котораго прошла, конечно, охота дѣлать на будущее время подобныя предсказанія.

ГЛАВА II.

Океаническія теченія.

Въ возможности объяснить причины отлива и прилива, подчинить ихъ хотя приблизительнымъ вычисленіямъ и дать отчетъ въ ихъ измѣненіяхъ и неправильностяхъ—заключается уже важное пріобрѣтеніе для науки; но кромѣ этихъ совершенно случайныхъ колебаній, производимыхъ притяженіемъ свѣтилъ, океанъ имѣетъ еще особенныя движенія, въ которыхъ постороннія вліянія принимаютъ весьма ограниченное участіе. За триста лѣтъ тому назадъ эти движенія были или совсѣмъ неизвѣстны, или извѣстны только эмпирическимъ путемъ. Извѣстно было только существованіе теченій и противотеченій; указано было также прибли-

зительно ихъ протяженіе и направленіе. Но не знали, были ли онѣ подчинены постояннымъ или измѣняемымъ законамъ, а также и о причинахъ, производившихъ ихъ, не имѣли ни малѣйшаго понятія. Мореплавателямъ по большей части не приходило въ голову вести записки о морскихъ теченіяхъ и наблюдать время, проведенное въ борьбѣ съ ними. По указаніямъ одного стараго капитана рыболовнаго судна, по имени Фольгера, Франклинъ первый обратилъ вниманіе мореплавателей на этотъ важный вопросъ и, вмѣсто употребляемаго прежде инструмента,—лота,—средствомъ для опредѣленія общихъ причинъ теченія предложилъ термометръ. Примѣненіе термометра для этого рода изслѣдованій привело Гумфри Деви и А. Гумбольдта къ важнымъ заключеніямъ, сдѣлавшимся исходною точкой для позднѣйшихъ открытій. Знаменитому Мори, флотскому коменданту Соединенныхъ Штатовъ, удалось съ удивительною проницательностью изслѣдовать тайны этого—по справедливости такъ названнаго—океаническаго организма. До изслѣдованія этого ученаго, океанъ является наблюдателямъ огромною, неподвижною, недѣятельною водяною стихіею, повинующеюся однимъ слѣпымъ и измѣнчивымъ законамъ. Мори доказалъ, что здѣсь, какъ и всюду, царствуютъ порядокъ и гармонія,—что океанъ даже снабженъ совокупностью движеній, которыя можно сравнить съ движеніями, поддерживающими жизнь въ растеніяхъ и животныхъ: пульсомъ, венами, артеріями, даже сердцемъ; что кромѣ чисто физическихъ причинъ, которымъ можно приписывать теченіе, существуетъ дѣятель—жизненная сила тысячей милліоновъ незримыхъ существъ, которыя въ лонѣ водъ родятся, живутъ, размножаются и умираютъ. «Каждое изъ этихъ безконечно малыхъ существъ, говоритъ Мори, измѣняетъ равновѣсіе океана; онѣ возстановляютъ въ немъ гармонію и равномѣрность.»

Постараемся же показать причины, производящія тѣ движенія, изъ которыхъ состоитъ обращеніе водъ океана.

Главные дѣятели суть слѣдующіе:

Первый замѣчательнѣйшій есть теплота;

Второй, и не менѣе важный, составляетъ соль;

Третій дѣятель есть животное царство, безконечная жизнь моря, инфузоріи.

Мы вкратцѣ разберемъ дѣятельность каждаго изъ этихъ трехъ агентовъ, но прежде замѣтимъ, что всѣ движенія океана, кромѣ тѣхъ изъ нихъ, которыя производятся внутренними потрясеніями земной коры, касаются лишь его верхнихъ слоевъ. Нижніе слои образуютъ на твердомъ днѣ нѣкоторымъ образомъ второй слой, пребывающіи въ полной неподвижности вслѣдствіе огромнаго, выдерживаемаго имъ давленія, которое можно полагать равнымъ сотнямъ атмосферъ. Все заставляетъ заключать о существованіи безусловнаго спокойствія и полной неподвижности нижнихъ слоевъ глубокаго моря, тогда какъ верхнія части въ движеніи перекрещиваются между собою и производятъ прямыя или обратныя теченія. Понятно, что и не можетъ быть иначе; такъ какъ въ противномъ случаѣ теченія своимъ постояннымъ напоромъ вырывали бы на днѣ моря все болѣе и болѣе глубокія борозды и наконецъ продыравили бы твердую кору отдѣляющую ихъ отъ расплавленнаго зерна земнаго шара. Упомянувши объ этомъ, возвратимся къ нашему предмету.

Мы упоминали уже, что теплота есть одна изъ первыхъ причинъ, производящихъ океаническія теченія, и ею главнымъ образомъ объясняется ихъ постоянство и правильность. Въ самомъ дѣлѣ, какъ неровности температуры, существующія въ различныхъ частяхъ земнаго шара, производятъ расширеніемъ и сжатіемъ воздуха атмосферныя

теченія, такъ тоже различіе не можетъ не имѣть соотвѣтствующаго вліянія на водяную массу. Вода, какъ и газъ, расширяется отъ тепла и сжимается отъ холода—однимъ словомъ, принимаетъ различныя степени сгущенія, нарушающія равновѣсіе океана и вызывающія стремленія къ его возстановленію, хотя никогда не достигаемому. Если къ этому причислить испареніе, равное въ холодныхъ странахъ нулю, а въ жаркихъ достигающее огромныхъ размѣровъ, то понятно, что самые законы тяжести дѣлаютъ необходимымъ смѣну теплой воды тропическаго пояса холодною изъ полярныхъ широтъ. Стало быть, дѣйствію солнечныхъ лучей, ихъ могучему вліянію, должно приписывать главнымъ образомъ происхожденіе теченій и противотеченій, составляющихъ обращенія водъ океана.

Далѣе Мори смотритъ на соль, какъ на одну изъ важныхъ причинъ, производящихъ правильныя теченія, посредствомъ которыхъ воды различныхъ частей океана увлекаются и смѣшиваются между собою, и, доказывая этотъ фактъ, даетъ опредѣленный отвѣтъ на вопросъ, почему море солено? Долго на соленое содержаніе моря смотрѣли какъ на капризъ природы. Теперь извѣстно, что это обстоятельство, какъ и всѣ другія явленія, имѣютъ свое назначеніе, свое мѣсто въ общемъ мiровомъ порядкѣ, въ физіологіи земли. Обращеніе океана необходимо для распредѣленія температуръ, для поддержанія метеорологическихъ и климатическихъ условій, управляющихъ развитіемъ жизни на нашей планетѣ, и это обращеніе не существовало бы, или приняло бы совершенно другой характеръ, если бы воды океана были прѣсны, а не солены. Представимъ себѣ, что море состоитъ изъ одной прѣсной воды и имѣетъ какъ на поверхности, такъ и въ глубочайшихъ слояхъ, температуру, соотвѣтствующую полюсу и экватору. Въ

этомъ случаѣ теплота быстро проникла бы въ ближайшіе къ экватору жидкіе слои, расширила и подняла ихъ надъ ихъ первоначальнымъ уровнемъ и, вслѣдствіе простаго дѣйствія тяжести, они отхлынули бы къ полярнымъ широтамъ, въ которыхъ вода, за отсутствіемъ лучей солнца, напротивъ стремилась бы къ охлажденію и сжиманію. И такъ, образуется размѣнъ отъ концевъ къ срединѣ, или, вѣрнѣе, теченіе холодной и тяжелой воды съ сѣвера, съ цѣлію возстановлять потери, причиненныя дѣйствіемъ солнечныхъ лучей на экваторѣ, и на оборотъ—движеніе нагрѣ тойводы отъ экватора къ полюсамъ. При подобной системѣ общаго обращеніи и физическомъ свойствѣ чистой воды, посредствомъ котораго она достигаетъ наибольшей плотности при 4 градусахъ выше нуля, теченіе это имѣло бы самыя странныя послѣдствія. Нужно только повысить температуру за эту точку или опустить ее ниже послѣдней, и вода, дѣлаясь легче, старается подняться къ верхнимъ слоямъ. Поэтому экваторіальное теченіе, идущее къ полюсамъ, встрѣчалось бы съ холодною водою и отъ этого охлаждалось. И когда теченіе достигло бы четырехъ градусовъ выше нуля, оно должно бы было вслѣдствіе большей своей тяжести противъ тяжести воды, идущей отъ полюса, опуститься къ нижнимъ слоямъ. Напротивъ того, полярное теченіе на пути своемъ къ экватору нагрѣвалось бы мало по малу до той же температуры, въ 4°, и дѣлаясь тяжелѣе и тяжелѣе, опустилось бы ко дну, между тѣмъ какъ экваторіальное теченіе снова бы восходило кверху. Такъ образовалось бы перекрещиваніе теченій, отъ которыхъ прѣсноводный океанъ получилъ бы странный видъ, ничего неимѣющій общаго съ теперешнимъ.

Не то въ соленомъ морѣ. Только при двухъ градусахъ ниже нуля морская вода достигаетъ своей наибольшей плот-

ности. Испаряясь на поверхности, она концентрируется и осаждается, между тѣмъ какъ нижніе слои, поднимаясь кверху, вознаграждаютъ ее, чтобы въ свою очередь преобразоваться и осѣсть на дно. Такъ образуется постоянное восходящее и низходящее вертикальное движеніе, которое заставляетъ воды нагрѣваться равномѣрно и приготовляетъ образованіе горизонтальнаго теченія, связывающаго подводныя хранилища тепла съ нижними слоями Ледовитаго моря. Въ арктическомъ бассейнѣ облака, растаявшій снѣгъ и большія рѣки, впадающія на сѣверѣ двухъ континентовъ, распространяютъ значительное количество прѣсной воды, смѣшивающейся съ волнами полярнаго моря и образующей слой средней плотности, настолько легкій, чтобы держаться на поверхности и стекать къ Атлантическому океану. Эти движенія на поверхности вызываютъ въ нижнихъ областяхъ движенія противоположныя. Отсюда происходитъ могучее подводное теченіе, восходящее чрезъ Баффиновъ проливъ и снова появляющееся въ таинственныхъ полыньяхъ Кэна, гдѣ оно разспространяетъ теплое царство, взятое ими съ поверхности пояса, лежащаго подъ тропиками.

Кромѣ указаннаго отправленія, соль океана имѣетъ еще другое, болѣе важное значеніе; она умѣряетъ и управляетъ испареніемъ морской воды, и потому вліяетъ на образованіе облаковъ, дождей, снѣга и т. д. Професоръ Чапманъ доказалъ, что прѣсная вода, подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей и вѣтровъ, даетъ гораздо болѣе паровъ, чѣмъ соленая моря вода при тѣхъ же обстоятельствахъ. Разность составляетъ $\frac{54}{100}$ въ двадцать четыре часа. Понятно отсюда, что еслибы пассатные вѣтры не встрѣчали на поверхности океана естественнаго препятствія къ безконечному образованію паровъ, то, вслѣдствіе чрезмѣрнаго испаренія,

страны, лежащія внѣ тропиковъ, были бы залиты потопообразными дождями.

Обращаемся теперь къ мелкимъ животнымъ. Сперва кажется невѣроятнымъ, чтобъ эти незамѣтныя существа имѣли какое-либо вліяніе на обширный океанъ, служащій намъ символомъ безконечнаго; но тогда бы можно было отрицать и относительное достоинство отдѣльныхъ водяныхъ и соляныхъ частей, — капель, изъ коихъ онъ состоитъ. Малость не берется въ разсчетъ, если она уравнивается численностью. Число же животныхъ, живущихъ и движущихся въ лонѣ морей, также несмѣтно, какъ и число водяныхъ капель. Плодовитость ихъ исполинская, и вода буквально почти вся состоитъ изъ нихъ. Вбирая въ себя соли, имѣющія большею частію известковое основаніе, онѣ поддерживаютъ въ однообразіи составъ моря. Переработывая въ себѣ эти твердыя начала, онѣ превращаютъ ихъ въ раковины, мадрепоры, кораллы, коихъ ячейки группируются, перекрещиваются, располагаются однѣ надъ другими, собираются въ густые слои и образуютъ основанія острововъ, архипелаговъ и континентовъ. Каждый изъ этихъ невидимыхъ строителей, усвоивая себѣ содержащіеся въ водѣ элементы, разработываетъ ихъ и, растирая въ своемъ колцеобразномъ желудкѣ, извлекаетъ известковыя отдѣленія, долженствующія украшать и расширять коралловый дворецъ, служащій ему жилищемъ. Но водяная капля, среди которой онъ дѣйствуетъ и которой все минералогическое или покрайней мѣрѣ все известковое содержаніе отъ этого истощается, дѣлается легче. Подъ одинаковымъ давленіемъ окружающихъ ее густыхъ водяныхъ частицъ, она оказываетъ стремленіе подняться къ поверхности съ постоянно возрастающею быстротою. Верхніе слои, которые подлежатъ всасывающему дѣйствію вѣтровъ, стремятся напротивъ опу-

ститься, чтобы возобновить запасы этихъ неутомимыхъ работниковъ. Такъ является въ лонѣ водъ новый источникъ движенія и жизни. Мы имѣемъ новое динамическое средство дѣйствія, которое поддерживаетъ и ускоряетъ вертикальное теченіе, коего происхожденіе мы уже знаемъ, и вліяніе котораго въ общемъ обращеніи океана дѣлается весьма непосредственно замѣтнымъ.

Къ механическимъ дѣйствіямъ, только что упомянутымъ нами и кажущимся главными двигающими силами морскихъ теченій, принадлежатъ еще другія силы: обращеніе земли вокругъ своей оси, вѣтры, можетъ быть, также электричество и магнетизмъ. Для гипотезъ здѣсь широкое поле: но что касается темной стороны такой обширной задачи, то наука удерживается отъ положительнаго заключенія. Въ настоящее время довольная открытіями, объясняющими главнѣйшіе пункты, она ожидаетъ дальнѣйшихъ успѣховъ отъ наблюденія и времени. Безъ сомнѣнія Мори сказалъ не послѣднее слово объ океанѣ, измѣрилъ не всѣ глубины; онъ не разсѣкъ громаднаго тѣла, какъ анатомъ разнимаетъ трупъ; все-таки онъ выполнилъ великое дѣло и пролилъ свѣтъ на мракъ, до тѣхъ поръ непроницаемый. Мореплавателямъ, подверженнымъ всѣмъ прихотямъ теченія, онъ доставилъ аріаднину нить, такъ что въ пути они безопасны и могутъ опасаться однихъ развѣ бурь. Предпріятіе, конечно, было чрезвычайно нелегкое. Чтобы достичь своей цѣли, ученый директоръ обсерваторіи Вашингтона долженъ былъ освѣтить и привести въ порядокъ безобразные, дурно веденные, часто изуродованные факты. Такимъ образомъ онъ сдѣлался создателемъ новой науки, о которой мы можемъ дать здѣсь лишь нѣсколько указаній.

ГЛАВА III.

Гольфстримъ.

Большой экваторіальный поясъ, поясъ тропическій, Мори называетъ сердцемъ океана. Отсюда выходятъ большія теченія, большіе каналы, несущіе къ конечнымъ точкамъ богатую солями и органическими веществами воду, артеріальную кровь; сюда же идутъ противныя теченія холодной, бѣдной растворямыми веществами воды, которая, подобно венозной крови животныхъ, обновляется въ сердцѣ, нагрѣвается и возвращается обратно, распространяя на своемъ пути теплоту и жизнь.

Прекрасное сочиненіе Мори «Физическая географія моря» начинается блестящимъ изображеніемъ знаменитѣйшій изъ этихъ громадныхъ артерій, которой стволъ и вѣтви занимаютъ обширнѣйшее пространство, которую мы можемъ назвать большою бьющеюся жилою океана.

«Есть»—говоритъ онъ—«въ океанѣ рѣка. Даже въ самое сухое время она не изсякаетъ, и при своей полнотѣ не выходитъ вонъ изъ береговъ. Ея теплыя, синія воды текутъ въ руслѣ и въ берегахъ ихъ холодной воды. Это гольфстримъ. Нигдѣ въ свѣтѣ не существуетъ такого могущаго потока. Онъ быстрѣе Амазонки и Миссиссипи, и масса обѣихъ рѣкъ не составитъ тысячной части объема несомой имъ воды.» Гольфстримомъ онъ названъ потому,

что источникъ его полагается въ мексиканскомъ заливѣ. По мнѣнію Гумбольда нужно было бы искать его происхожденія южнѣе мыса Доброй Надежды; но такое происхожденіе было бы трудно объяснить. Новѣйшія наблюденія мореплавателей относятъ его съ большею научною вѣроятностью и логичностью въ раскаленный бассейнъ, замыкаемый внутренними берегами трехъ Америкъ. Здѣсь былъ онъ узнанъ сперва путешественникомъ Педро Мартиръ де Ангіера въ 1523 году и вскорѣ затѣмъ сэромъ Гумфри Жильбертомъ.

Отъ какой причины онъ происходитъ? Франклинъ первымъ осмѣлился отвѣчать на этотъ вопросъ. Онъ полагалъ, что гольфстримъ производится и питается водами, собираемыми пассатными вѣтрами въ Антильскомъ морѣ. Но эти вѣтры могутъ имѣть лишь слабое участіе въ образованіи океанической рѣки. Впрочемъ, по объясненію Франклина, Антильское море лежитъ выше Атлантическаго океана. Напротивъ того доказано, что гольфстримъ, вмѣсто того чтобы повиноваться закону тяжести, какъ обыкновенныя теченія, движется вверхъ по плоскости неизвѣстною силою, поднимающей его съ юга на сѣверъ.

Мореплаватели для опредѣленія направленія теченій употребляютъ тоже простое и остроумное средство. Они бросаютъ въ море плотно закрытую бутылку, въ которой вложена свернутая бумажка съ обозначеніемъ числа и мѣста, гдѣ была брошена бутылка. Англійскій адмиралъ Бечей нарисовалъ карту, приблизительно указывающую пути, проложенные большимъ числомъ бутылокъ, пойманныхъ въ открытомъ морѣ или у береговъ. Эта карта доказываетъ, что со всѣхъ точекъ Атлантическаго океана воды текутъ къ Мексиканскому заливу и къ гольфстриму. И такъ, нужно возвратиться къ причинамъ, даннымъ Мори: къ не-

равенству температуры, а поэтому и къ концентраціи, испаренію и расширенію подъ различными градусами широты; отсюда происходитъ постоянный притокъ теплой воды тропическихъ странъ и холодной воды полюсовъ къ экватору.

Безъ сомнѣнія не одна только солнечная теплота дѣйствуетъ на большой резервуаръ Мексиканскаго залива, окруженнаго со всѣхъ сторонъ берегами и островами, образующими какъ бы края котла, на днѣ котораго кипитъ вода отъ непогасшихъ еще кратеровъ. Впрочемъ, гольфстримъ обязанъ этимъ подводнымъ огнямъ своею непреодолимою силою расширенія, которая соотвѣтствуетъ напряженію пара и помогаетъ ему пролагать себѣ путь до самой арктической области. Вѣроятно изъ тогоже очага гольфстримъ получаетъ огромный запасъ теплоты, отъ которой таятъ льды полярнаго моря. По крайней мѣрѣ замѣчательно, что другое, почти также сильное, теченіе восходитъ отъ нашего полушарія, котораго метеорологическія и геологическія отношенія почти тѣже, что и Мексиканскаго залива. Я разумѣю другую большую артерію теплой и соленой воды, берущей начало въ Бенгальскомъ заливѣ, посреди другаго огненнаго круга въ руслѣ, покрытомъ вулканическими островами

Гольфстримъ вытекаетъ изъ Мексиканскаго залива чрезъ Багамскій каналъ. Какъ всѣ дѣйствительныя средства, примѣняемыя природою, онъ преслѣдуетъ цѣль, исполняетъ важную роль. Поэтому путь его неизмѣненъ; онъ заранѣе такъ точно и вѣрно обозначенъ, подобно эллиптическому пути, описываемому планетою вокругъ своего фокуса. Какъ и свѣтъ, теплота, электричество въ особенности всѣ жидкости, которыя не задерживаются ни какими пре-

пятствіями, находясь въ движеніи, такъ и воды гольфстрима слѣдуютъ по кратчайшей линіи, которую можно провести отъ точки выхода до цѣли ея назначенія. На земномъ шарѣ, какъ извѣстно, кратчайшее разстояніе между двумя данными точками есть дуга меридіана; этотъ кругъ и есть тотъ самый, который описываетъ большое теченіе, выходящее изъ Багамы, соединящее Ньюфаундленъ съ британскими островами и теряющееся въ полярныхъ странахъ, обтекая западную Европу на сѣверѣ. Но оно на своемъ быстромъ бѣгѣ уклоняется нѣсколько къ востоку, подлежа поперечному толчку, сообщаемому вращеніемъ земли вокругъ своей оси всѣмъ тѣламъ, находящимся на ея поверхности.

Оно слѣдуетъ вдоль берега Флориды, и направленіе его остается параллельнымъ съ восточнымъ берегомъ сѣверной Америки или немного отклоняется отъ него до мыса Гаштерасъ; отсюда оно направляется все вправо до Ньюфаундленскихъ мелей, гдѣ сворачиваетъ къ востоку. Дойдя до Азорскихъ острововъ, оно раздѣляется на двѣ вѣтви: одна идетъ вдоль Африки и соединяется съ большимъ экваторіальнымъ теченіемъ; другая направляется къ сѣверу, омываетъ берега Ирландіи и Южной Англіи. Здѣсь происходитъ новое раздѣленіе. Вѣтвь, отдѣляющаяся здѣсь, чтобы пройдти черезъ гасконскій заливъ, встрѣчаетъ французкіе берега канала, и производимому давленію, которое отодвигаетъ воды океана, должно приписывать неправильности приливовъ въ С. Мало, Грандвилѣ и Гаврѣ. Сѣверная вѣтвь омываетъ Исландію и Норвегію. У Сѣвернаго мыса она исчезаетъ; когда воды ея достигнутъ температуры четырехъ градусовъ, она дѣлается уже подводнымъ теченіемъ. Вѣроятно это то же вѣтвь, которая снова появляется въ окружности полюса и здѣсь распространяетъ нѣ-

сколько возвышенную температуру, препятствуя такимъ образомъ замерзанію моря.

Присутствіе открытаго моря въ этой незнакомой области, которая по возможности была описана смѣлыми изслѣдователями полярныхъ морей, какъ Врангель, Скоресби, Парри, подтвержено при послѣдней экспедиціи доктора Кэна изъ Соединенныхъ Штатовъ. Это море простирается на четыре тысячи квадратныхъ миль. Послѣ сильнаго и продолжавшагося нѣсколько дней сѣвернаго вѣтра не показывалось больше никакого скопленія плавающаго льда — прямое доказательство, что въ мѣстахъ, откуда шелъ вѣтеръ, были еще открытыя воды.

Гольфстримъ на своемъ пути несетъ разные продукты странъ своей родины. Даже у береговъ Исландіи, Гебридовъ, Ирландіи и Норвегіи онъ оставляетъ сѣмяна и части деревьевъ тропическихъ странъ; деревья эти употребляются жителями для топлива. Извѣстно, что бамбуковый тростникъ, обломки деревъ, стволы неизвѣстной тогда сосны, а также и другіе предметы, принесенные гольфстримомъ къ Азорскимъ островамъ, способствовали къ открытію Америки, удостовѣряя Христофора Колумба въ его мнѣніи, что по ту сторону Атлантическаго океана можно найти Западную Индію.

Теперь мы знаемъ путь гольфстрима. Разсмотримъ же особенности этого морскаго чуда. При выходѣ изъ Мексиканскаго залива гольфстримъ имѣетъ ширину въ семь миль, и глубину въ тысячу футовъ, быстрота его составляетъ почти милю въ часъ, мало по малу уменьшается, хотя онъ на своемъ теченіи сохраняетъ относительно значительную скорость.

Температура его гораздо выше температуры срединъ, чрезъ которыя онъ протекаетъ; она каждыя сто миль умень-

шается только на одинъ градусъ. Поэтому зимою онъ достигаетъ Ньюфаундленскихъ мелей съ богатымъ еще запасомъ тепла, принятаго водами его подъ солнцемъ тропическихъ странъ. Если термометръ будетъ попеременно погружаемъ то въ теченіе, то въ воду, составляющую его берега, то онъ показываетъ разницу въ двѣнадцать, даже въ семнадцать градусовъ. Если сравнить эту температуту съ температурою окружающаго воздуха, то разность выступаетъ еще болѣе. На сороковой параллели гольфстримъ достигаетъ 26 градусовъ, а атмосфера бываетъ иногда охлаждена до точки, выше которой таетъ ледъ. Его воды, которыя, какъ всѣ моря, очень богаты солями, отличаются своимъ темнымъ цвѣтомъ и прекраснымъ голубымъ отраженіемъ лучей, отдѣляющихся въ свѣтлыхъ и явственныхъ линіяхъ на зеленомъ грунтѣ обыкновенныхъ водъ океана. До сороковой параллели не происходитъ никакого смѣшенія междо синею и зеленою водою; только отъ этой широты первая переступаетъ свои плотины, оставляетъ русло свое и далеко расходится надъ холодными слоями океана. Въ то же время быстрота теченія уменьшается, и дѣйствіе лучеиспусканія становится замѣтнѣе. Замѣчательнымъ образомъ гольфстримъ умѣряетъ климатъ сѣверной Европы: безъ него Англія и часть Франціи имѣли бы такую же холодную зиму, какъ и Лабрадоръ. Тотъ же гольфстримъ виновникъ того, что линія вѣчнаго снѣга на Шпицбергенѣ не опускается до морскаго уровня и поднимается надъ нимъ на 500 футовъ.

Другой, совершенно особенный, характеръ большаго американскаго теченія есть выступаніе его надъ водами, которыя стѣсняютъ его и сдавливаютъ съ обѣихъ сторонъ, не въ силахъ будучи въ него возвратиться. Этотъ выступъ полагается почти въ два фута. Поверхность теченія имѣ-

етъ видъ изгиба и по срединѣ гребень, по обѣимъ сторонамъ котораго спускаются наклонныя плоскости, такъ что каждый плавающій на поверхности предметъ скользитъ направо или налѣво. Этотъ фактъ доказанъ былъ многими кораблями которыхъ глубоко погруженный киль совершенно подвергался вліянію главнаго теченія, между тѣмъ на сторонѣ его легкія лодки были несомы поперегъ и ведены къ берегу въ перпендикулярномъ направленіи къ кораблю. Но гольфстримъ уравнивается противнымъ теченіемъ холодной и мало соленой воды, которое спускается чрезъ Дависовъ проливъ отъ арктическаго Ледянаго моря въ противоположномъ направленіи. Къ сѣверу отъ Ньюфаундлена жидкая лавина сѣвера встрѣчаетъ теплую рѣку юга. Эта встрѣча производитъ первое отклоненіе послѣдняго теченія и заставляетъ первое раздѣлиться на двѣ вѣтви, изъ которыхъ первая проходитъ подъ голубыми водами гольфстрима и продолжаетъ свой путь на югъ, а другая идетъ западнѣе, вдоль восточныхъ береговъ Соединенныхъ Штатовъ, и вступаетъ во всѣ береговыя углубленія. Ей то обязана эта полоса земли своимъ жестокимъ климатомъ, который значительно холоднѣе странъ, подъ тою же широтою лежащихъ въ Европѣ и Азіи.

Отклоненіе, совершаемое здѣсь гольфстримомъ, приписывали сначала большимъ мелямъ Ньюфаундлена. При этомъ дѣйствіе принимали за причину, ибо дѣйствительно мели суть слѣдствіе встрѣчи двухъ теченій. Съ одной стороны принесенный полярнымъ теченіемъ ледъ при соприкосновеніи съ горячею водою таетъ и отлагаетъ здѣсь землистыя вещества и омломки скалъ, уносимыя оттепелью съ береговъ Шпицбергена и Гренландіи. Съ другой стороны моллюски и другія животныя, питаемыя водами гольфстрима, не переносятъ быстраго перехода изъ теплой, напол-

ненной солью и питательными веществами средины, въ болѣе низкую температуру холоднаго полярнаго потока. Онѣ погибаютъ милліонами, а остатки ихъ скопляются. смѣшиваются съ минеральными частицами дна. Такимъ образомъ Ньюфаундлевъ есть нѣкоторымъ образомъ большое кладбище этихъ путешественниковъ, погибшихъ отъ холода. Легчайшія и послѣ смерти своей остаются еще въ плавающемъ состояніи, но наконецъ падаютъ подобно снѣгу на дно океана. Здѣсь они осаждаютъ мели микроскопическихъ раковинъ, наполняющихъ морское дно отъ Ирландіи до Америки.

Ньюфаундленскія мели служатъ замѣчательнымъ примѣромъ морскихъ нарощеній. Постоянное скопленіе органическихъ и неорганическихъ остатковъ, приходящихъ въ эти страны отъ полюса и экватора, на сѣверной сторонѣ на огромномъ пространствѣ измѣнило дно океана, которое отлого поднимается къ линіи, дѣлящей оба теченія. Съ этой линіи подниманіе дна совсѣмъ оканчивается, и лотъ опускается въ бездну. По сю сторону пропасти лотъ достигаетъ дна на глубинѣ нѣсколькихъ сотъ саженей, а по ту сторону ея на 2500 метровъ и глубже. Образованіе этого большаго гребня, котораго Ньюфаундленскія мели, обязанныя своимъ происхожденіемъ близости континента, суть только выдавшіяся части, даетъ ключь къ рѣшенію одной изъ тѣхъ задачь, которыя наиболѣе занимали геологовъ, именно происхожденіе эрратическихъ валуновъ. Долго спрашивали себя, какая причина привела въ движеніе эти массы скалъ и какая остановила ихъ на пути. Теперь этотъ вопросъ рѣшенъ; оба явленія объясняются однимъ и тѣмъ же: унесеніемъ обломковъ, таяніемъ одѣвающихъ ихъ ледяныхъ массъ и отложеніемъ ихъ во время таянія этихъ массъ при соприкосновеніи съ теплыми волнами, идущими изъ

тропическихъ странъ. До этого результата достигло въ 1846 году общество французскихъ геологовъ; оно относитъ происхожденіе эрратическихъ камней къ той эпохѣ, когда высочайшія страны исчезали подъ натискомъ водъ океана.

ГЛАВА IV.

Рѣки, луга и ледники. — Уединенныя моря.

Суточное обращеніе земли, движеніе отливовъ и приливовъ и дѣйствіе пассатныхъ вѣтровъ производятъ между поворотными кругами теченіе на поверхности, которое идетъ съ востока на западъ и называется экваторіальнымъ или круговымъ теченіемъ. Скорость его опредѣляется по десяти морскихъ миль въ 24 часа. Колумбъ открылъ это теченіе во время своего третьяго путешествія, когда онъ въ первый разъ старался достигнуть тропическихъ странъ по меридіану Канарскихъ островокъ. «Воды движутся вмѣстѣ съ небомъ»—сказалъ онъ (las aquas van con los cielos). Это теченіе существуетъ только на поверхности; оно совершается въ широкой движущейся массѣ воды, которая идетъ между тропиками, несетъ свою теплую и соленую воду въ Антильское море и такимъ образомъ питаетъ гольфстримъ. При мысѣ Рокъ оно раздѣляется и течетъ съ одной стороны на югъ, чтобы при первой своей встрѣчѣ съ арктическимъ полярнымъ теченіемъ изчезнуть, или вѣрнѣе, чтобы превратиться въ подводное теченіе. Съ дру-

гой стороны оно преслѣдуетъ поперечное направленіе, проходя мимо береговъ Бразиліи и Гвіаны и принимая богатые стоки Амазонки и Ориноко.

Другая «морская рѣка», которая такъ схожа съ Бигамскимъ теченіемъ и беретъ свое начало въ вулканическомъ бассейнѣ, согрѣваемомъ сверху отвѣсными лучами солнца, а снизу, вѣроятно, внутреннимъ земнымъ огнемъ, уже упомянута. Гольфстримъ восточнаго полушарія отличается точно также своимъ темно-голубымъ, какъ индиго, цвѣтомъ отъ зеленыхъ водъ Великаго океана. Японцамъ онъ извѣстенъ подъ именемъ *черной рѣки* (Kuro-Siwo).

Покинувъ Бенгальскій заливъ, въ который, какъ и въ Мексиканскій, текутъ теплыя воды самыхъ малыхъ экваторіальныхъ потоковъ, рѣка эта идетъ чрезъ узкій проливъ Малакскій, тянется потомъ вдоль азіатскихъ береговъ, восходитъ сѣвернѣе Филиппинъ, стремится въ Великій океанъ и теряется у Алеутскихъ острововъ. Какъ гольфстримъ въ Антлантическомъ океанѣ, такъ и это теченіе умѣряетъ климатъ тѣхъ странъ, чрезъ которыя оно проходитъ. Сходство между этими двумя могучими артеріями океана замѣчательно обнаруживается въ самыхъ незначительныхъ обстоятельствахъ. При выходѣ индѣйскаго теченія, Борнео, съ своими большими мелями на западѣ и Старымъ каналомъ на югѣ, даетъ довольно вѣрное изображеніе Багамы. Также Филиппины соотвѣтствуютъ Бермудскимъ островамъ, острова Японіи — Ньюфаундлену. Китайскіе острова, омываемые холоднымъ теченіемъ, идущимъ отъ Камчатки и сдвигающимся подобно изолированному тѣлу между Азіею и большимъ теплымъ теченіемъ Бенгальскаго залива, имѣютъ тотъ же климатъ и тотъ же общій видъ какъ и берега Соединенныхъ Штатовъ, которые точно также омываются противотеченіемъ Баффинова моря, обращающимся

къ югу и пролагающимъ себѣ путь между гольфстримомъ и сушею. Теплыя воды, неимѣющія исхода къ сѣверу, задерживаются на своемъ пути полуостровомъ Аляской. Форма земли принуждаетъ ихъ отходить сперва къ востоку, потомъ къ югу и за тѣмъ стекать вдоль береговъ Новой Каледоніи и Калифорніи, подобно водамъ гольфстрима, омывающимъ Европу и Западную Африку, до острововъ Зеленаго мыса. Мы видѣли, что гольфстримъ приноситъ бѣднымъ обитателямъ Исландіи и Шпицбергена американскія деревья и сѣмена. Также и Индѣйскій океанъ приноситъ къ берегамъ Алеутскихъ острововъ камфорныя и другія неизвѣстныя тамъ деревья, но происхожденіе которыхъ несомнѣнно. Наконецъ обращенія этихъ двухъ большихъ артерій океана производятъ одно изъ замѣчательнѣйшихъ явленій, которое дѣлало большое впечатлѣніе на прежнихъ мореплавателій.

Среди каждаго изъ этихъ водяныхъ круговъ, посредствомъ относительной неподвижности воды, развились съ удивительнымъ плодородіемъ морскія растенія (praderias de yerva, сказалъ Овьедо), которыя моряки называютъ Саргассовыми морями (mare de sargazo). Саргоссовое море гольфстрима лежитъ въ треугольномъ пространствѣ между островами Азорскими, Канарскими и Зеленаго мыса. Первые плаватели по Атлантическому океану осмѣливались взойти въ это море травъ только съ большою боязнью, не смотря даже на свою неустрашимость. «Раннимъ утромъ увидѣли уже такъ много растеній, что море казалось, какъ бы покрытымъ льдомъ», говоритъ Колумбъ въ дневникѣ своего перваго путешествія. И это доказательство подтверждается другими наблюдателями. Эти морскія растенія такъ плотно соединены между собою, что корабли только съ трудомъ пролагаютъ себѣ путь чрезъ нихъ и ими иногда за-

медляется ходъ судна. И Великій океанъ, какъ Атлантическій, имѣетъ свой морской лугъ, который занимаетъ всю средину пространства, окружаемаго «черной рѣкой». Но это не одно теченіе, идущее отъ тропическихъ странъ стараго свѣта. Теплыя и разрѣженныя воды, вытѣсняемыя изъ Индѣйскаго океана напоромъ полярнаго потока, не находятъ себѣ достаточнаго стока чрезъ Малаккскій проливъ. Извѣстная часть этихъ водъ обращается къ юго-востоку, омываетъ Зондскіе острова, проходитъ чрезъ Кораллововое море, потомъ между Австраліею и Новою Зеландіею течетъ далеко до столкновенія съ полярными волнами и образуетъ въ нихъ глубокій проходъ теплой воды, который помогъ Капитану Россу достигнуть на сколь было возможно въ изслѣдованіи этой негостепріимной полосы далѣе всѣхъ своихъ предшественниковъ.

Наконецъ есть еще одно теплое теченіе, берущее начало въ Аравійскомъ морѣ. Оно извѣстно подъ именемъ теченія Лагулльясъ. Оно стремится на югозападъ, проходитъ чрезъ Мозамбикскій проливъ и при Игольной мели встрѣчается съ поперечнымъ теченіемъ, приходящимъ изъ Атлантическаго въ Великій океанъ. Съ этого мѣста оба, слившись въ одно, направляются къ югу и образуютъ передъ полярнымъ кругомъ травяное море подобно Великому океану въ сѣверной его части.

Разсмотрѣнныя сейчасъ теченія, составляющія главные стволы сѣти обращенія океана, не далеко переступаютъ предѣлы пояса поворотныхъ круговъ. Обѣ струи теплой воды, выходящія изъ индѣйскаго моря и Мексиканскаго залива, посылаютъ къ югу однѣ побочныя вѣтви, а экваторіальныя теченія неизмѣнно преслѣдуютъ кругообразное направленіе, обусловленное для нихъ однодневнымъ движеніемъ планеты и ходомъ пассатныхъ вѣтровъ.

Южныя моря обращаются, стало быть, гораздо недѣятельнѣе морей, простирающихся къ сѣверу отъ экватора, и тогда какъ въ послѣднихъ теплыя теченія имѣютъ перевѣсъ надъ холодными, въ первыхъ замѣчается совершено противное. Поэтому средняя температура здѣсь значительно ниже. и область полярнаго снѣга несравненно обширнѣе.

У сѣвернаго полюса жизнь и движеніе исчезаютъ только подъ 75 градусомъ широты; до этой параллели встрѣчаются еще начатки животной и растительной жизни; по ту же сторону ледяной пустыни, гдѣ все, кажется, оканчивается, къ величайшему удивленію температура вдругъ умѣряется, и опять взору представляется большое, текущее, почти теплое море.

Докторъ Кэнъ при своемъ второмъ путешествіи, перезимовавъ въ Смитовомъ проливѣ подъ 79 град. шир., весною сдѣлалъ рекогносцировку къ полюсу и въ прямомъ направленіи протѣснился на 125 миль. На этой высотѣ увидѣли море, простирающееся необозримою далью къ сѣверу въ свободномъ отъ льда пространствѣ, поверхность котораго опредѣлялась болѣе, чѣмъ въ 4000 квад. мил. Зеленоватыя волны поднимались къ ногамъ путешественниковъ, подобно волнамъ у береговъ океана. Наблюденіе отлива и прилива, поднятіе термометра, присутствіе птицъ и морскихъ животныхъ, обыкновенно населяющихъ воды—все, казалось, указывало на глубокое море и господство менѣе суроваго климата.

До какихъ предѣловъ, спрашиваетъ докторъ Кэнъ, можетъ простираться это море? Смотрѣть ли на него какъ на море, принадлежащее къ непосредственно окружающей его странѣ, какъ на часть большой, неизвѣданной еще поверхности, образующей полярный бассейнъ? Какія доводы говорили бы въ пользу той или другой гипотезы, и какъ

объяснить загадочную массу жидкой воды среди большихъ ледяныхъ массъ, ее окружающихъ? Въ нѣкоторой степени наука отвѣтила на этотъ вопросъ теоріею теченій; довольно близко были къ воззрѣнію, что вліяніе теплой воды, идущей отъ экватора, дѣлается замѣтнымъ до полюса и поддерживаетъ здѣсь изрѣзанное теченіями море, коего вода не замерзаетъ покрайней мѣрѣ лѣтомъ.

Мори не сомнѣвается въ существованіи этого моря и приписываетъ его притоку теплыхъ водъ Атлантическаго океана, проникающихъ чрезъ Дэвисовъ проливъ въ арктическій бассейнъ. Въ засѣданіи американскаго географическаго и статистическаго общества въ 1860 году, докторъ Гайсъ, который долженъ былъ чрезъ четыре мѣсяца уѣхать, изъявилъ желаніе испытать и продолжить смѣлыя изысканія своего земляка К. А. Кэна:

«Протекло нѣсколько болѣе четырехъ лѣтъ съ тѣхъ поръ какъ докторъ Кэнъ возвратился съ сѣвера съ вѣстію объ открытіи свободнаго полярнаго моря. Ученые долго были того мнѣнія, что, вѣроятно, есть такое море, что въ срединѣ арктической области остается большое пространство глубокихъ водъ, свободныхъ, по крайней мѣрѣ въ лѣтнюю пору, отъ малѣйшаго скопленія льда. Первое подтвержденіе этой теоріи было принесено русскими, которые подъ начальствомъ Геденстрома 1810—1811, и позже подъ руководствомъ Врангеля и Ансона, 1820—24, къ сѣверу отъ острововъ Новой Сибири, открыли полое море и назвали его *полынья.* Нашему соотечественнику, доктору Кэну, было назначено отыскать на противоположномъ меридіанѣ поразительныя доказательства, имѣющія значеніе великаго открытія.»

«Арктическій океанъ имѣетъ средній поперечникъ въ 2000 англійскихъ миль и поверхность приблизительно въ

Sargassum (fucus bacciferus).

Дозволено Ценсур. Москва 15 Ноября 1867 г. Лит. А. И. Стрѣльцова Прот. Л. фор. Част. въ Д. Малахова

5,000,000 кв. м. Суша, окружающая этотъ огромный бассейнъ, составляетъ южную границу большой ледяной горы, лежащей на подобіе кольца вокругъ полярныхъ областей, поперегъ различныхъ каналовъ, соединяющихъ Арктическій океанъ съ Тихимъ и Атлантическимъ. При своемъ первомъ путешествіи въ полярныя страны съ экспедиціею, сопровождаемою лейтенантомъ Гавеномъ, въ 1850 году, докторъ Кэнъ собралъ важнѣйшія наблюденія надъ теченіями и движеніями льда въ Баффиновомъ заливѣ. Сравнивъ тогда различныя донесенія путешественниковъ, пытавшихся перейти чрезъ ледяныя границы, онъ пришелъ къ заключенію, что настоящій путь есть еще неизслѣдованный Смитовъ проливъ, открывающійся на самомъ сѣверѣ Баффинова залива.

«Попытки, произведенныя Кэномъ по этому направленію, должны были быть только опытами. Свою зимнюю гавань онъ выбралъ у восточнаго берега канала подъ 78° 37′ широты. Это положеніе было неблагопріятно.

«Путешественники были подвержены здѣсь всей силѣ теченія, идущаго съ сѣвера чрезъ недавно открытый Кеннеди каналъ. Приносимый этимъ теченіемъ ледъ препятствовалъ сначала отплытію и, разломанный въ глыбы землею, онъ страшнымъ образомъ затруднялъ плаваніе къ сѣверу. Но тѣ же причины, которыя запираютъ берега Гренландіи, должны освобождать берега Гринелльской земли у противнаго берега пролива. Когда я посѣтилъ этотъ берегъ весною 1854 г., я нашелъ не очень толстую полосу льда, простиравшуюся вдоль суши до 80° широты. Этотъ ледъ, вѣроятно, образовался въ теченіе одной зимы; отсюда слѣдуетъ, что въ началѣ зимы 1853—54 г. вода по всему этому направленію была свободна отъ льда. Познаніе этого факта привело меня къ тому мнѣнію, что можно достигнуть выс-

шей широты, если ѣхать вдоль западнаго берега этого пролива. И такъ, я постараюсь обезпечить себѣ гавань близь берега Гринелльской земли и вполнѣ увѣренъ, что здѣсь, близь 80° ш., корабль можетъ безопасно перезимовать.»

Такимъ образомъ Арктическій океанъ былъ бы проходимъ и доступенъ во всѣхъ частяхъ, и не далека была бы минута, когда неустрашимые путешественники достигли бы сѣвернаго полюса и объѣхали бы его.

Ничто не оправдываетъ надежды, что такое чудо могло бы осуществиться у антарктическаго полюса. Изслѣдованіе этой крайнѣйшей области далеко не имѣетъ того практическаго интереса, а противопоставленныя затрудненія и опасности являются непреодолимыми. Поэтому и считаютъ лишь небольшое число людей, рѣшившихся на такое предпріятіе, и экспедиція, дальше всѣхъ дошедшая, до 80 параллели, подъ начальствомъ Капитана Росса только издали увидала часть этой необъятной ледяной пустыни. Исполинскія ледяныя горы съ столообразною формой, циклопическими ледяными и скалистыми стѣнами, продвигающимися въ нѣкоторыхъ мѣстахъ до 62 параллели, возбраняли доступъ къ таинственной странѣ, занимающей внутреннее пространство антарктическаго полярнаго круга. Здѣсь нѣтъ ни обитателей, которые бы, подобно Эскимосамъ, могли оказывать помощь Европейцамъ, ни земноводныхъ животныхъ, ни пищи; поэтому и зимовка здѣсь не возможна. По разсказу немногихъ путешественниковъ, посѣтившихъ антарктическій кругъ, послѣдній запертъ огромными, непревозмогаемыми ледяными стѣнами, отъ которыхъ отрываются куски, постоянно грозящіе раздробить корабль или запереть его на вѣки. Я предложу здѣсь выдержу изъ описанія путешествія, совершеннаго Дюмономъ Дюрвилль въ 1838 г., на корветахъ Астролябія и Скорый. «18 Января, кор-

веты, видѣвшіе до того времени совершенно открытое море, замѣтили ледяную скалу, высотою болѣе 80 футовъ. На слѣдующій день плавающія массы увеличились. Наконецъ 22, прибывши подъ 65° ш. и 47° 30′ долг., мы были задержаны громадами твердаго льда, простиравшагося на необозримое пространство съ югозапада къ сѣверовостоку. Трудно представить себѣ величіе такого зрѣлища. Глазу, обольщенному постоянными обманами, представляются чудесные памятники въ этихъ неправильныхъ массахъ, и, не будь опасностей, подобный видъ долго приковывалъ бы взоры. Впродолженіи нѣсколькихъ дней мы плыли вдоль этой безконечной стѣны до Оркнейскихъ острововъ, гдѣ и оставались недѣлю для произведенія гидрографическихъ наблюденіи. 2 февраля комендантъ снова поворотилъ къ югу. 4 онъ подъ 2° опять нашелъ ледяную гору. Увидѣвъ въ ней проходъ, онъ пустилъ туда оба корвета, и скоро увидѣлъ себя заключеннымъ между постоянно стѣснявшимися ледяными массами, грозившими смерзнуться отъ возраставшей стужи. Только съ неслыханнымъ усиліемъ экспедиція избѣжала такой большой опасности; сквозь ледяныя горы, задерживавшія корабль, должно было пролагать себѣ путь съ помощію багра на разстояніи болѣе двухъ миль, и нужно было болѣе восьми часовъ, чтобы миновать это пространство съ помощію парусовъ Астролябіи и Скораго; вышедши изъ своей темницы, плыли еще 300 миль около ледяной стѣны отъ запада на востокъ, не находя прохода. Послѣ долгой лавировки въ южномъ направленіи между многочисленными ледяными глыбами, экспедиція 27 февраля пристала къ средней части сухой земли, къ той части, которая не была замѣчена ни однимъ путешественникомъ, на таинственной землѣ, извѣстной по неопредѣленнымъ показаніямъ однимъ только ловцамъ тюленей, которые и на-

звали ее землею Пальмера или землею Троицы. Эта страна, замѣчательная огромными вершинами, покрыта вѣчнымъ льдомъ страшной толщины. Безъ черноватыхъ скалъ, открывающихся при таяніи снѣга и образующихъ границу берега, трудно было бы отличить эту землю отъ громадныхъ накопленій льда, которыя ее окружають.»

Мы видѣли, какой астрономической причинѣ различные геологи приписывають суровый климать, господствующій въ моряхъ юга. Нельзя утверждать, есть ли медленное обращеніе этихъ морей другое дѣйствіе одной и той же причины, или напротивъ дѣйствіе побочныхъ причинъ, способствующихъ пониженію температуры. Но какъ бы то ни было, теченія холодной воды, идущія отъ южнаго полюса, не склоняются передъ болѣе теплыми водами, но проникають въ нихъ, отодвигають ихъ передъ собою, тѣснятъ ихъ къ землѣ и принуждають пролагать себѣ узкіе выходы, слѣдуя по одной сторонѣ бразильскаго берега, а съ другой приближаясь къ африканскому континенту до самаго мыса Доброй Надежды и Игольной мели. Благодаря Гумбольдту, извѣстна протяженность и направленіе большой ледяной струи, вторгающейся отъ южнаго полюса въ Южное море.

«Этому теченію, принадлежащему почти вполнѣ сѣверному полушарію, въ атлантическомъ заливѣ, между Африкой, Америкой и Европой—говоритъ знаменитый ученый,—пандан составляетъ теченіе въ Южномъ морѣ, коего низкую температуру, замѣтно дѣйствующую на климатъ приморской земли, я нашелъ уже осенью 1862 г. Она приноситъ холодныя воды высокихъ южныхъ широтъ къ берегамъ Чили, слѣдуетъ вдоль береговъ этой земли и земли Перу, съ юга на сѣверъ, потомъ (отъ бухты при Арикѣ) съ юговостока на сѣверозападъ.

Въ тропическихъ странахъ эта холодная океаническая струя въ извѣстныя времена года имѣетъ лишь 15° 6 (12°½ Р), тогда какъ покойныя воды внѣ струи показываютъ температуру 27°, 5 и 28°, 7 (22—23° Р). Тамъ, гдѣ побережье южной Америки къ югу отъ Пайты наиболѣе выдается къ западу, струя вдругъ въ томъ направленіи отходитъ отъ земли, обращаясь отъ востока къ западу, такъ что плывя далѣе на сѣверъ, переходитъ внезапно изъ холодной воды въ теплую.»

Эта широкая и полная жила холодной воды носитъ названіе Гумбольдтова теченія Въ углу, образуемомъ имъ съ теплою артеріею, идущею изъ средины Тихаго океана, находится обширное пространство, водная пустыня, печальная, необитаемая и безплодная, гдѣ ни что не живетъ и не движется, гдѣ все носитъ на себѣ отпечатокъ проклятой страны. Неподвижное море представляется совершенно оставленнымъ. Никогда китъ не прорѣзываетъ его волнъ, никогда не видно здѣсь птицы. Находясь вдалекѣ отъ путей, открытыхъ мореплаваніемъ для торговли, оно оставалось почти неизвѣстнымъ и мало было изслѣдовано; только бури да вѣтры иногда приносили сюда заблудшій корабль. Только со времени открытія золотыхъ рудъ въ Австраліи и распространенія употребленія перувіанскаго гуано оно носитъ иногда на себѣ корабли, идущіе отъ Южныхъ морей къ Гобертауну и Сиднею.

Всѣ каютныя книги и описанія путешествій однѣми и тѣми же красками изображаютъ картину, представляемую этимъ пустыннымъ моремъ. Когда вы оставляете мысъ Горнъ, то васъ преслѣдуютъ цѣлые рои птицъ, очень обыкновенныхъ въ южныхъ моряхъ. Забавникъ, буревѣстникъ, чайка и другія провожаютъ вашъ корабль, ныряютъ вокругъ него, садятся на его мачты и неутомимо слѣдуютъ

за быстрымъ кораблемъ. Въ уединенности моря заключается дружба съ этими пріятными спутниками. Въ бурную ночь морякъ любитъ видѣть этихъ друзей прошедшаго дня, качающихся въ углубленіяхъ волнъ и парящихъ надъ ихъ гребнемъ. Даже исполинскій альбатросъ оставляетъ область бурь, чтобы оставаться вѣрнымъ кораблю, за которымъ онъ слѣдуетъ въ менѣе суровые климаты. Но едва вы станете приближаться къ одинокому морю—все изчезаетъ, и весь видъ измѣняется. Не видно болѣе буревѣстника, не слышно даже крика чайки. Атмосфера спокойна, волны моря нѣмы, кругозоръ ничѣмъ не оживляется. Вся вселенная кажется безжизненною, и человѣкъ въ этомъ отшельничествѣ бываетъ одержимъ чувствомъ глубокой тоски.

ГЛАВА V.

Судорожныя движенія океана

Отливы и приливы, также какъ и теченія, не смотря на различіе силы и на измѣненія, которымъ они подлежатъ, суть движенія нормальныя и правильныя. Изъ этихъ, такъ сказать, пульсовыхъ движеній и изъ этихъ обращеній происходитъ метафорически названная жизнь океана. Но этотъ большой организмъ подчиняется третьему роду движеній, сильнымъ потрясеніямъ, болѣе или менѣе глубокимъ, обширнымъ колебаніямъ. «Отъ времени до времени, говоритъ Мори, въ морѣ происходятъ движенія, цѣль которыхъ со-

стоитъ въ томъ, чтобы удостовѣрить насъ въ существованіи прежнихъ эпохъ дѣятельности моря. На эти явленія можно смотрѣть какъ на судороги океана». Эти слова ученаго американскаго гидрографа относятся безъ сомнѣнія не ко всѣмъ колебаніямъ моря, но только ко внутреннимъ, посредствомъ которыхъ оно дѣйствуетъ противъ препятствій, преграждающихъ или прерывающихъ игру его отправленій и нарушающихъ его равновѣсіе. Въ теоріи судорожныхъ движеній моря, также доказывающихъ его автономію, остается много темныхъ мѣстъ и пропусковъ, не смотря на удивительные успѣхи, сдѣланные въ новѣйшее время въ физіологіи стихій Ромме, Пельтье, Пидингтономъ, Рейдомъ, Мори, Янсономъ. Видятъ дѣйствія, видятъ ихъ прежде въ признакахъ, рѣдко обманывающихъ; до извѣстной степени опредѣляютъ ихъ ходъ, ихъ связь, способъ ихъ происхожденія. Этого уже много; но причины обыкновенно остаются во мракѣ. Основывали это на дѣйствіи электричества и магнетизма и составили чисто гипотетическую систему, на которой мы не будемъ останавливаться. Наша книга содержитъ только изображенія, эскизы, по которымъ читатель можетъ составить себѣ понятіе о нѣкоторыхъ сценахъ природы и усвоить себѣ тѣ изъ нихъ, тайны коихъ открыты наукою. Обсужденіе же системы не можетъ имѣть здѣсь мѣста. Было желаніе изобразить тѣ сцены, которыя, по своему большому значенію и великому имени своего виновника, не могутъ быть обойдены молчаніемъ.

Между явленіями, происходящими въ нѣдрахъ самихъ водъ, есть нѣкоторыя, легко объясняемыя обыкновенными законами механики и противодѣйствіемъ силъ, въ которыхъ малѣйше нарушенное равновѣсіе стремится тотчасъ возстановиться. Покуда существуетъ равновѣсіе, море спокойно, и поверхность его равна и свѣтла. Но легко себѣ

представить, что какъ скоро какая либо причина получаетъ влiянiе на эту естественно подвижную массу, тотчасъ является возбужденiе, характеръ и сила котораго зависитъ отъ числа, направленiя и крѣпости дѣйствующихъ при этомъ силъ. Это возбужденiе преимущественно выражается воздыманiемъ, поднятiями морской поверхности, называемыми волнами. Эти волны при большихъ колебанiяхъ океана принимаютъ страшные объемы и, пѣнясь и ударяясь другъ о друга, катятся, отталкиваются и взгромождаются одна на другую.

Часто, и не безъ причины, ихъ сравнивали съ горами, раздѣляемыми долинами, глубокими, какъ пропасти. Наткнувшись на берегъ, онѣ перекрещиваются, раздробляются съ шумомъ, котораго ничто не можетъ изобразить, ни одинъ звукъ въ природѣ. Въ волненiи моря все величественно и превышаетъ понятiя того, кто самъ не былъ его свидѣтелемъ. «Мы, обитатели суши, говоритъ Мишле, обязаны мореплавателямъ разсказами о томъ, что они видѣли и испытали, и должны обращать вниманiе на эти разсказы, а кабинетные ученые очень не правы, насмѣхаясь надъ показанiями моряковъ относительно высоты волнъ. Моряки утверждаютъ, что волны достигаютъ высоты 100 футовъ. Инженеры полагаютъ, что бурѣ можно дать мѣру и подчинить ее точному вычисленiю; что вода поднимается не выше 20 фут. Напротивъ того, достовѣрный наблюдатель увѣряетъ, что онъ явственно видѣлъ съ берега воздыманiя волнъ выше самыхъ высокихъ башенъ. Очевидно, что противорѣчiе проистекаетъ отъ того, что думаютъ о чемъ-то весьма различномъ. Если говорятъ о полѣ бури, о длинныхъ рядахъ волнъ, катящихся цѣлою линiе оиодинаково яростныхъ — въ такомъ случаѣ инженеры правы. Съ закругленными гребнями и измѣняющимися долинами волны

ПРОРАРОКА ТСІЕНЪ-ТСАНА.

поднимаются до высоты двадцати и двадцати пяти футовъ. Но валы, идущіе другъ къ другу, но не сходящіеся, достигаютъ совершенно другой высоты. При столкновеніи они пріобрѣтаютъ чрезвычайную силу подъема, вскакиваютъ и упадаютъ съ невѣроятною тяжестью. Борющіеся водопады, отскакивающія водяныя массы суть тѣ самыя, о которыхъ говорятъ моряки и дѣйствительная величина которыхъ не можетъ быть вычислена».

Препятствія, встрѣчаемыя на пути волнами, удвоиваютъ ихъ ярость. При поднимающемся приливѣ и при бурной погодѣ море съ такою силою бушуетъ у подводныхъ скалъ, что отъ этого самый берегъ приходитъ въ сотрясеніе. Въ нѣкоторыхъ странахъ оно образуетъ такъ называемые буруны и пропасти, сообщающія его движеніямъ ужасающій и дивный характеръ, и къ которымъ мореплаватель никогда не приблизится безнаказано; онъ бѣжитъ опасности быть сокрушеннымъ бурунами или поглащеннымъ пропастями. Нѣкоторые изъ этихъ подводныхъ камней достигли печальной извѣстности. Древняя миѳологія въ образѣ двухъ отвратительныхъ чудовищъ олицетворяла водовороты Харибды и Сциллы, которыхъ теперь мало боятся, вслѣдствіе успѣховъ въ мореплаванія, а также и исчезновенія суевѣрныхъ идей, которыхъ древніе позволяли себѣ бояться и тѣмъ сами себя обезсиливали. Въ Харибдѣ, теперь Кольфара, кипитъ, пѣнится и неистовствуетъ море въ бездонномъ кратерѣ; въ Сциллѣ оно ударяется о большія скалы. Фіорды или небольшія заливы, изрѣзывающіе норвежскіе берега и ограничивающіе ихъ небольшіе острова, производятъ весьма опасные водовороты. Самый опасный находится въ Архипелагѣ Лоффоденскихъ острововъ подъ 68° с. ш. Это знаменитый Мальштримъ, огромная воронка, попавъ въ которую, воды тотчасъ же закручиваются, вертятся съ

затмѣвающей быстротой и поглащаютъ всякій корабль, осмѣливающійся войти въ обширную область ихъ владычества, не имѣя ни малѣйшаго средства къ сопротивленію. Множество такихъ водоворотовъ встрѣчается въ Архипелагѣ острововъ Ферро: при одномъ изъ нихъ, Стамбомукѣ, вода образуетъ родъ спирали. Тоже бываетъ въ Ботническомъ заливѣ и у восточнаво берега Соединенныхъ Штатовъ, въ проливѣ Лонгъ-Исландъ.

Выше было говорено о вліяніи вида береговъ на отливы и приливы. Такъ приливъ всегда получаетъ весьма замѣтное возрастающее движеніе, если входитъ въ бухту, съуживающуюся кзаду. Такую форму имѣютъ обыкновенно устья большихъ рѣкъ. Здѣсь приливъ стѣсняется болѣе и болѣе не только одними берегами, но онъ встрѣчаетъ себѣ на пути другое препятствіе, именно, самую воду рѣки, приносимую послѣдней въ океанъ. Борьба этихъ двухъ противныхъ теченій производитъ явленіе, называемое большимъ приливомъ или проророка. Поднимающіеся валы моря, сперва оттѣсняемые, отступаютъ, и когда опять соберутся съ силами, снова производятъ аттаку, и на этотъ разъ съ большею увѣренностью въ побѣдѣ. Тогда приближается гора и съ неопредолимою силой наступаетъ на рѣку, отбрасываетъ назадъ ея воды и побѣдителемъ занимаетъ ея русло. Въ большихъ рѣкахъ Азіи и Америки это явленіе наступаетъ въ величественныхъ размѣрахъ. Гоугли, одинъ изъ рукавовъ, образующихъ дельту Ганга, есть мѣстопребываніе одного такого прилива, наступающаго съ неимовѣрною быстротою. Быстрота его составляетъ 20 миль въ часъ. Проророка Янсе-Кіанга очень живописно изображена въ одной запискѣ англійскаго доктора Макгована, наблюдавшаго его въ Хангъ-Шанѣ.

«Между плотинами рѣки, говоритъ этотъ ученый путешественникъ, лежатъ нѣсколько предмѣстій, далеко простирающихся по берегамъ. При приближеніи прилива собралась толпа въ улицахъ, образующихъ прямой уголъ съ Янсе-Кіангомъ. Я стоялъ на терассѣ Трехъ Волнъ, откуда могъ обнимать взоромъ все зрѣлище: прекратилось всякое занятіе; торговцы перестали выхваливать свои товары, носильщики бросили выгрузку кораблей, оставленныхъ ими посреди теченія, и довольно было одной минуты, чтобы самому дѣятельному изъ дѣятельнѣйшихъ городовъ Азіи придать пустынный видъ. Среди рѣки плавало безчисленное множество судовъ всякаго рода. Скоро приливъ возвѣстилъ о своемъ приближеніи бѣлой полосой, тянувшейся отъ одного берега до другаго. Грохотъ, сравниваемый китайцами съ грохотомъ грома, заглушалъ всякій другой шумъ. Приливъ подходилъ съ чрезвычайною скоростію, которую я опредѣлялъ въ 35 миль на часъ. Онъ имѣлъ видъ алебастровой стѣны, или, скорѣе, водопада, длиною въ четыре или пять миль и въ тридцать футовъ высоты, двигавшагося толчками. Скоро онъ достигъ авангарда этого флота, который дожидался его пребытія. Зная только проророку Ганга, защищаться противъ котораго трудно и гдѣ корабли, не имѣющіе вѣрной стоянки, разбиваются, я не могъ скрывать живыхъ опасеній за жизнь экипажей этихъ кораблей. Когда подошла плавающая стѣна, моряки думали о томъ, чтобы направить носъ корабля противъ прилива, грозившаго поглотить ихъ. Благополучно нѣсколько судовъ достигли хребта волнъ. Зрѣлище сдѣлалось самымъ интереснымъ, когда приливъ проходилъ надъ половиною флотиліи. Одна часть послѣдней стояла на спокойной почти водѣ, между тѣмъ какъ другія суда прыгали съ страшнымъ шумомъ, какъ проворный лосось. Это величественное и стран-

ное зрѣлище продолжалось не болѣе одной минуты. Между тѣмъ приливъ уменьшался въ силѣ и быстротѣ и наконецъ сдѣлался незамѣтнымъ въ отдаленіи, которое составляло 80 миль по показанію Китайцевъ. Прерванная торговля началась снова, корабли опять были прикрѣплены къ берегу, жены и дѣти занялись отыскиваніемъ предметовъ, потерянныхъ въ суматохѣ; улицы были покрыты пѣной, и значительное количество илистой воды наполняло Большой каналъ». По Гумбольдту приливы, которые у устья Ориноко не выше трехъ футовъ, въ августѣ, въ эпоху самаго низкаго стоянія водъ рѣки, въ 85 миляхъ отъ берега все еще замѣтны, а высота ихъ составляетъ 4 фута въ 60 миляхъ отъ устья. Въ Амазонкѣ приливъ проходитъ на 200 миль внутрь страны; по этому онъ употребляетъ нѣсколько дней для прохожденія такого большаго пространства. Въ началѣ этого огромнаго потока приливъ идетъ съ неслыханною быстротой. Знаменитый путешественникъ Ла-Кондаминъ, начальствовавшій экспедиціей, которая была послана Парижскою Академію Наукъ въ Южную Америку, разсказываетъ, что во время сизигій морю достаточно двухъ минутъ, чтобы достигнуть высоты, обыкновенно достигаемой имъ въ шесть часовъ». Слышенъ, такъ разсказываетъ онъ, въ отдаленіи около полъмили странный шумъ, возвѣщающіи о большомъ приливѣ. По мѣрѣ его приближенія шумъ увеличивается, и скоро видѣнъ водяной мысъ въ двѣнадцать или пятнадцать футовъ, затѣмъ второй, третій, а иногда и четвертый; они слѣдуютъ одинъ за другимъ и занимаютъ всю ширину канала. Эта водяная масса подвигается впередъ съ чрезвычайною скоростью, уничтожаетъ и ломаетъ все, встрѣчающееся ей на пути, вырываетъ съ корнями и уноситъ большія деревья и всюду, гдѣ не покажется, берегъ какъ бы выметенъ».

Во время большихъ приливовъ тоже явленіе замѣчается и у атлантическихъ береговъ Франціи, особенно у устья Сены и Дордоньи; такой феноменъ, предсказываемый заранѣе метерологами, всегда собираетъ большія толпы любопытныхъ.

18 Сентября 1864 года въ одинъ парижскій журналъ было сообщено:

«Сегодня природа съ примѣрною точностію дала представленіе большаго прилива. Уже съ вечера при лунномъ свѣтѣ происходила генеральная проба, и все обошлось благополучно. Городскую набережную еще съ ранняго утра занимала пестрая толпа, въ которой парижскій акцентъ почти господствовалъ надъ нормандскимъ, и гдѣ безпокойныя физіономіи городскихъ жителей составляли интересный контрастъ съ румяными и свѣжими лицами обитателей нижней Сены.

«Въ 10 часовъ 15 минутъ утра, при тихой погодѣ, когда Сена спокойна и, не предчувствуя того, что ей встрѣтится на пути, катила свои воды къ устью, вдругъ сильный шумъ заглушилъ говоръ толпы. Голосъ моря производилъ тоже впечатленіе, какъ и ревъ льва; едва онъ прозвучитъ, и все смолкнетъ. Шумъ все усиливался, и съ разу пробѣжала вода и прокатилась съ быстротою локомотива. Вода Сены, лежавшая передъ этимъ въ 12—15 ф. подъ нами, омывала теперь наши ноги. За минуту спокойная рѣка теперь находится въ лихорадочномъ волненіи. Соприкосновеніе съ этою силой разъярила ее и она пѣнится и шумитъ, какъ настоящее море. Все это происшествіе совершается съ ужасною быстротой и страшнымъ неистовствомъ. Зрѣлище кончено, а толпа все остается на набережной въ странномъ состояніи испуга и удивленія, вслѣдствіе ярости

и силы прилива, продолжающаго свой путь, и волнъ Сены, превратившихся въ морской рукавъ».

Часто проророку сравниваютъ съ другимъ такимъ же ужаснымъ явленіемъ, которое называется сурфомъ и на взглядъ не стоитъ ни въ какой связи съ движеніемъ прилива и отлива. Оно наблюдается только въ тропическихъ странахъ, гдѣ дѣйствіе прилива и отлива незамѣтно. Оно не имѣетъ ни правильности, ни періодичности, но наступаетъ въ зимнее время, въ эпоху постояннаго господства пассатныхъ вѣтровъ. Тогда вѣтры вдругъ перестаютъ дуть, погода дѣлается тихою, и до тѣхъ поръ спокойное море вдругъ начинаетъ вблизи береговъ взгромождать огромные валы, которые неистово разбиваются о землю, какъ бы гонимые яростною бурею, но безъ всякихъ видимыхъ причинъ. Корабли, стоящіе на якорѣ по сю сторону линіи, гдѣ начинается сурфъ, такъ же не въ состояніи противиться силѣ волнъ, какъ и, по недостатку вѣтра, воспользоваться парусами, чтобы выдти въ открытое море. Обыкновенно это страшное явленіе продолжается только одинъ день; но случалось, что оно длилось нѣсколько дней и причиняло страшныя опустошенія. Такъ напр. море затопило сто лѣтъ тому назадъ Лиссабонъ и погребло въ тоже время гавань Калльяо на перувіанскомъ берегу подъ своими разгулявшимися волнами.

До сихъ поръ наука не въ состояніи была указать причины этихъ бурь. Нѣкоторые писатели ищутъ ихъ въ подводныхъ землетрясеніяхъ; другіе видятъ въ нихъ дѣйствіе нарушенія атмосфернаго равновѣсія, послѣдующаго въ большомъ отдаленіи отъ того мѣста, гдѣ является суфръ, но которое такъ сильно взволновываетъ массу водъ, что движеніе распространяется въ дальномъ направленіи, пока не встрѣтитъ препятствія, на которое и обрушивается вся

его ярость. Значительное паденіе ртути въ трубкѣ термометра, показывающаго суфръ за нѣсколько часовъ впередъ, сообщаетъ этому объясненію нѣкоторую вѣроятность. Съ другой стороны конечно не постоянно, какъ буря, разыгрывающаяся въ разстояніи нѣсколькихъ миль, можетъ производить такія страшныя дѣйствія, не оставляя послѣ себя слѣдовъ въ промежуточномъ пространствѣ. Впрочемъ, замѣтили, что въ минуту наступленія движенія море начинаетъ отступать отъ берега. Оно какъ бы ретируется, чтобы собраться съ силами; затѣмъ вдругъ съ неистовствомъ возвращается, выступаетъ изъ своего ложа и попираетъ свои обыкновенныя границы. Другой писатель указываетъ, какъ на вѣроятную причину суфра, на внезапныя поднятія и нарушенія равновѣсія морскаго уровня, производимыя въ тропическихъ моряхъ внезапнымъ измѣненіемъ температуры или, скорѣе, сгущеніемъ огромныхъ массъ пара, притягиваемыхъ солнцемъ и падающихъ потоками дождя. Онъ указываетъ на то, что паденіе двухъ или трехъ центиметровъ дождя только на пятую часть Атлантическаго океана производитъ болѣе значительный общій вѣсъ, чѣмъ вѣсъ всѣхъ водъ, которыя впродолженіе цѣлаго года протекаютъ въ широкихъ и глубокихъ берегахъ Миссисипи. Впрочемъ, явленія, если и не совершенно тождественныя, но очень подобныя суфру, предшествуютъ большимъ бурямъ въ тропическихъ странахъ и сопровождаютъ ихъ Большія озера, какъ напр. Женевское озеро, уже подлежатъ подобнымъ катастрофамъ.

ГЛАВА VI.

Атмосфера и вѣтры.

Въ этой главѣ я мало буду говорить объ атмосферномъ обращенiи и нарушающихъ его обстоятельствахъ и буду разсматривать движенiя воздуха только въ отношенiи ихъ къ океану.

Надъ водянымъ океаномъ, омывающемъ континенты и острова, возвышается гораздо большiй океанъ, покрывающiй сушу и море и окружающiй отовсюду нашу планету. Этотъ газовый слой, называемый атмосферой, и который, какъ показываетъ химическiй анализъ, существенно составленъ изъ тѣснаго соединенiя двухъ газовъ: кислорода, этого необходимаго агента горѣнiя, дыханiя, жизни,—и азота, коему назначено разбавлять кислородъ и умѣрять его дѣйствiе, какъ вода смягчаетъ крѣпость спирта. Смѣсь состоитъ изъ двадцати одной части перваго газа и восьмидесяти девяти частей втораго. Въ этой же смѣси заключается небольшое количество водяныхъ паровъ и углерода. Сгущенный до пузыристой формы, водяной паръ образуетъ облака и туманы; послѣднiе, опускаясь въ видѣ дождя, града и снѣга, тотчасъ возвращаются къ массѣ земныхъ водъ, которыя снова отдаютъ ихъ верхнему океану.

Атмосфера, подобно морямъ, есть мѣсто теченiй прямыхъ и обратныхъ, имѣющихъ по свободѣ и подвижности своей

матеріи несравненно большую скорость. Она подчиняется частымъ нарушеніямъ равновѣсія, потрясеніямъ, наступающимъ результатамъ различныхъ причинъ, куда принадлежатъ вопервыхъ измѣненія температуры, собраніе и сгущеніе паровъ, электрическія дѣйствія и обращеніе земнаго шара вокругъ своей оси. Всѣ теченія, отъ которыхъ зависитъ обращеніе атмосферы, извѣстны подъ именемъ вѣтровъ. И такъ, вѣтеръ есть ни что иное, какъ движущійся воздухъ. Воздушныя теченія, какъ сказано, имѣютъ несомнѣнное вліяніе на равновѣсіе поверхности воды, и между движеніями океана и движеніями воздуха заключается внутренняя связь и существуютъ замѣчательныя сходства.

Во первыхъ понятно, что, если океанъ подверженъ притяженію луны и солнца и вслѣдствіе этого притяженія періодически передвигается, то воздухъ первый подчиняется ему; чрезвычайная подвижность атмосферы дѣлаетъ его еще болѣе воспріимчивымъ къ этому влеченію. Такъ и на самомъ дѣлѣ. Прежде чѣмъ луна и солнце сдвинутъ воды океана свѣтила сперва должны дѣйствовать на воздухъ и производить въ немъ правильныя движенія, атмосферные отливы и приливы. Между тѣмъ притяженіе ихъ далеко не имѣетъ вліянія на направленіе и силу вѣтровъ, а поэтому и на всѣ метеорологическія явленія, обыкновенно приписываемыя этой притягательной силѣ. Легко было бы вывести доказательство, и оно въ самомъ дѣлѣ было уже давно приведено посредствомъ вычисленій Буварда, именно, что это вліяніе не можетъ быть осязательно не только на поверхности земнаго шара, но и въ самомъ облачномъ мірѣ. Мы знаемъ, что оно поверхностно дѣйствуетъ относительно океана, такъ какъ высочайшіе приливы поднимаютъ уровень моря въ данномъ мѣстѣ не выше 60—75 ф. Если перенесемъ это дѣйствіе на атмосферу, высота которой можетъ

быть въ пятьдесятъ или шестьдесятъ разъ больше средней глубины океана, то мы примемъ, что участіе притяженія солнца и луны въ обращеніи и явленіяхъ атмосферы весьма незначительно. Одно изъ обстоятельствъ, содѣйствовавшихъ главнымъ образомъ къ ошибкамъ поверхностныхъ наблюдателей, суть вѣтряные порывы, наступающіе ежегодно въ началѣ весны и осени и называемые равноденственными бурями. Послѣднія нельзя приписывать притяженію солнца, соединенному съ притяженіемъ луны, но измѣненіямъ температуры, наступающимъ обыкновенно во время солнцестояній. Солнце есть настоящая причина атмосферныхъ и морскихъ теченій, и оно производитъ ихъ не силою своего притяженія, но своимъ согрѣвающимъ дѣйствіемъ. Лучи его, разгорячая воздухъ тропическаго пояса, сообщаютъ этому воздуху восходящее движеніе, привлекая въ то же время на мѣсто его холодный воздухъ полярныхъ широтъ. Такъ являются теченія прямыя и обратныя, направленіе которыхъ опредѣляется обращеніемъ земнаго шара вокругъ своей оси, и которыя составляютъ большое атмосферное обращеніе. Постоянные и періодическіе, общіе или отдѣльные вѣтры имѣютъ одну и туже причину, дѣйствуютъ на большія или меньшія пространства и на болѣе или менѣе продолжительное время.

Перемѣнамъ дня и ночи соотвѣтствуютъ перемѣны нагрѣванія и охлажденія, естественно производящія вѣтры различнаго направленія. На всемъ побережьи между тропическими странами неравномѣрное нагрѣваніе суши и моря производитъ особенные вѣтры, которые называются береговыми и дуютъ попеременно съ открытаго моря къ сушѣ и съ суши къ открытому морю.

Лѣтомъ это явленіе наступаетъ и въ умѣренныхъ странахъ и даже у береговъ болѣе холодныхъ странъ. Въ са-

момъ дѣлѣ въ эту пору года дѣйствіе солнца дѣлается уже ощутительнымъ съ утра. Еще съ десяти часовъ оно въ состояніи поддерживать температуру почвы выше температуры моря. Съ этой минуты равновѣсіе уже нарушено; нагрѣтый воздухъ расширяется и поднимается вверхъ, будучи замѣняемъ болѣе густыми и свѣжими сосѣдними слоями, идущими отъ берега. Скоро это движеніе переходитъ далѣе въ пространство надъ волнами; оно развивается болѣе и болѣе и наконецъ простирается на нѣсколько миль въ открытое море. Но вмѣстѣ съ причиною перестаетъ и вызванное ею дѣйствіе.

Когда солнце склоняется къ закату, морской вѣтеръ начинаетъ терять свою силу. Онъ мало по малу слабѣетъ и стихаетъ къ вечеру, какъ скоро земля чрезъ лучеиспусканіе удаляетъ избытокъ теплоты, дѣлающей изъ нее фокусъ притяженія. Впродолженіи ночи охлажденіе почвы постоянно возрастаетъ. На минуту возстановленное равновѣсіе снова тогда нарушается; но на этотъ разъ теплые и легкіе слои поднимаются надъ водой; съ берега притекаютъ массы свѣжаго воздуха и поддерживаютъ оживляющій бризъ до самаго возвращенія первыхъ солнечныхъ лучей.

Особенно въ поясахъ экваторіальныхъ можно наблюдать явленіе бризовъ и вѣтровъ открытаго моря во всей ихъ полной правильности. Въ Гвинейскомъ заливѣ и у береговъ Антиллъ правильное послѣдованіе дня и ночи производитъ въ обращеніи воздуха столь же періодическія и правильныя перемѣны. Въ Чили ежедневная перемѣна бриза принимаетъ дѣйствительно странный характеръ въ то время года, когда поясъ тишины Козерога въ своихъ крайнѣйшихъ колебаніяхъ достигнетъ своей южной границы. Для Вальпарайзо это служитъ эпохою жары. Небо чисто, воздухъ прозраченъ. Лучеиспусканіе въ пространствѣ совер-

шается безпрепятственно. Въ этомъ состояніи совершеннаго равновѣсія атмосфера, кажется, повинуется малѣйшему толчку, сообщаемому ей самымъ легкимъ измѣненіемъ температуры.

Дѣйствительно, на землю уже съ десяти часовъ солнце дѣйствуетъ такъ, что нагрѣтый воздухъ расширяется и идетъ кверху. Бризъ образуется на волнахъ, усиливается и течетъ къ землѣ Почти въ два часа онъ дуетъ съ большою силою съ открытаго моря. Очень часто корабли, стоящіе на якорѣ, выносятъ силу этого вѣтра; они носятся по водѣ и движеніе на рейдѣ дѣлается не возможнымъ. Но въ шесть часовъ сила вѣтра начинаетъ ослабѣвать. Онъ быстро утихаетъ, и тишина вечера бываетъ подобна тишинѣ утра.

Впрочемъ вѣтеръ вслѣдствіе различныхъ метеорологическихъ причинъ можетъ измѣнять свое направленіе нѣсколько разъ въ день. Также можетъ онъ сохранять его впродолженіи нѣсколькихъ дней, недѣлей и мѣсяцевъ. Между этими постоянными вѣтрами нужно различать другіе, имѣющіе случайныя причины, отъ тѣхъ, которые составляютъ результатъ свойства климата и общихъ законовъ природы. Послѣдніе называются то періодичными и правильными, какъ береговые вѣтры, муссоны, и постоянными пассатные вѣтры. Въ тропическихъ странахъ господствуютъ большія теченія, производимыя соединенными дѣйствіями температуры и ежедневнаго движенія земли и дующія безпрерывно по обѣимъ сторонамъ экватора, въ сѣверномъ полушаріи съ сѣверовостока на юго-востокъ, а въ южномъ полушаріи съ юго-востока на сѣверо-западъ.

Вблизи экватора, начиная съ 30-той параллели, возрастающая скорость движенія воздуха производитъ отклоненіе этихъ вѣтровъ, направленіе коихъ дѣлается съ сѣверо-сѣверо-востока на западо-юго-западъ и съ юго-юго-

запада на западо-юго-западъ. Наконецъ подъ экваторомъ движенiе воздуха вслѣдствiе осеваго вращенiя земли такъ ускоряется, что совершенно нейтрализуетъ силу толчка, полученнаго вѣтрами при движенiи ихъ съ сѣвера или юга, и пассатъ дуетъ исключительно съ востока на западъ. Тогда его называютъ большимъ пассатомъ. Въ тропическихъ странахъ вѣтры ограничивались бы однимъ пассатомъ, если бы континенты не преграждали ему пути. Пассатъ Тихаго океана начинается въ нѣкоторомъ разстоянiи отъ западныхъ береговъ Америки и дуетъ неизмѣнно до Австралiйскихъ береговъ. Это сѣверо-восточное теченiе является во всей своей правильности между 2 градусомъ сѣв. долг. и 25 гр. южной широты, но лѣтомъ оно приближается къ сѣверу. Гонимые этимъ поссатомъ, Магелланъ и его товарищи исполнили первое кругосвѣтное путешествiе, и въ продолженiе двухъ столѣтiй безопасно ходили отъ Акапулко въ Маниллу испанскiе гальоны, нагруженную золотомъ новаго свѣта. По этому и самый океанъ былъ названъ тихимъ.

Въ полосѣ, простирающейся отъ 5° до 10° сѣверной широты и раздѣляющей пассаты двухъ полушарiй, довольно расширенiя и восходящей силы нагрѣтаго солнцемъ воздуха, чтобы парализовать восточное движенiе вслѣдствiе осеваго вращенiя земли. Результатомъ этого есть полная тишина, отличающая экваторiальный поясъ. Но это состоянiе равновѣсiя не постоянно и можетъ быть нарушено малѣйшимъ случаемъ. Поэтому часто вблизи экватора вдругъ послѣ полной тишины наступаютъ бури, сопровождаемыя потоками дождя, и удары вѣтровъ, такъ называемые испанскими мореплавателями tornados, а португальскими travados. Впродолженiи этихъ бурь указатель вѣтровъ нерѣдко описываетъ полный кругъ.

Въ Атлантическомъ океанѣ область затишья занимаетъ не тоже положенiе, что въ Великомъ; она лежитъ выше экватора. Протяженiе ея различно, смотря по временамъ года, но она всегда остается между 2° и 25° сѣв. шир.

Было дано только одному моряку изобразить намъ тропическiя страны океана, эти далекiя пустыни, чрезъ которыя постоянно дуетъ свѣжiй и оживляющiй береговой вѣтеръ, называемый Англичанами trade dinds (вѣтеръ торговли), какъ изобразилъ это Мори въ своихъ Sailing Directions.

Здѣсь вѣчно господствуетъ прекрасная погода; небо чисто, горизонтъ ясенъ и прозраченъ. Море всегда прекрасно, и темная лазурь водъ его еще явственнѣе очерчиваетъ блестящую бѣлизну гребня волнъ. Все улыбается плывущему по морю, ничто не можетъ обезпокоить его на пути. Только къ вечеру на западѣ поднимаются легкiе пары и, кажется, только для того, чтобы, образовавъ на чистомъ небѣ облака, нѣсколько времени поддерживать еще на себѣ отблескъ лучей заходящаго солнца. Конечно, ни одинъ морякъ безъ особеннаго глубокаго чувства не можетъ вспомнить о тѣхъ долгихъ часахъ, которые протекли для него въ созерцанiи чудесъ моря и неба. Пройдя по направленiю къ экватору эту благопрiятную полосу океана, вступаютъ въ поясъ постоянныхъ облаковъ и постояннаго дождя. Оживляющiй береговой вѣтеръ (Brise) предшествовавшихъ дней вдругъ утихаетъ; воздухъ тяжелѣетъ, атмосфера дѣлается душною. На человѣка находитъ необъяснимое чувство немочи. Такъ входятъ въ поясъ экваторiальныхъ штилей, который, подобно непреодолимой границѣ, облегаетъ вокругъ всего земнаго шара, между пассатами сѣвернаго и южнаго полушарiи. Здѣсь эти вѣтры собираютъ всѣ пары, образовавшiеся на поверхности тропическихъ странъ. Ма-

ловажнѣйшая причина, самыя незначительныя измѣненія температуры могутъ уже произвесть обильныя осажденія. Отъ этого же и мрачный вѣчный поясъ облаковъ, сравниваемый Мори съ кольцемъ Сатурна и обозначаемый имъ именемъ Cloud-ring. Ширина его не превосходитъ пяти градусовъ, и ежегодное движеніе заставляетъ его, смотря по направленію отклоненія, переходить въ пространствѣ между пятымъ градусомъ южной широты и пятнадцатымъ сѣвернаго полушарія.

Въ Индѣйскомъ океанѣ вѣтры не имѣютъ той правильности, какъ въ другихъ большихъ океанахъ. Объясненія нужно искать въ средиземномъ характерѣ океана, образующаго нѣкоторымъ образомъ огромный заливъ между двумя большими полуостровами Азіи, между Африкой и Австраліей. Задержанный азіатскимъ континентомъ сѣверовосточный пассатъ не можетъ потому сдѣлаться ощутительнымъ, и атмосферное обращеніе управляется только разностями нагрѣванія и охлажденія сосѣднихъ странъ во время лѣта и зимы. Здѣсь дуютъ муссоны, (отъ арабскаго слова *муссимъ*, время года). И самые вѣтры называются иначе вѣтрами временъ года. Сѣверовосточный муссонъ дуетъ впродолженіи зимы въ Индіи и въ той части Индѣйскаго океана, которая лежитъ надъ экваторомъ, потому что тогда въ Африкѣ лѣто, а расширеніе воздуха теплотою притягиваетъ въ эту страну болѣе холодный воздухъ сѣвернаго полушарія. Противное направленіе муссона наступаетъ послѣ апрѣльскаго равноденствія; вѣтеръ дуетъ съ югозапада, потому что тогда въ Индіи и Азіи теплѣе, нежели въ Африкѣ; это лѣтній муссонъ. Муссоны умѣренныхъ странъ, лежащихъ выше тропическихъ широтъ, имѣютъ туже причину. Римляне называли муссоны Средиземнаго моря etesiae съ греческаго ἔτος (годъ). Эти вѣтры дуютъ лѣтомъ

отъ Европы къ Африкѣ, ибо воздухъ тогда съ силою стремится изъ нашихъ странъ въ Сахару. Зимою они имѣютъ обратное направленіе, потому что въ это время года температура пустыни ниже температуры моря.

ГЛАВА VII.

Бури.

Обратное направленіе періодическихъ вѣтровъ, происхожденіе противоположныхъ теченій вслѣдствіе различныхъ причинъ, какъ: неравенства температуръ, электрическихъ явленій, перемѣны плотности, вслѣдствіе обильнаго испаренія—причиняютъ въ воздухѣ внезапныя движенія, которыя можно назвать потрясеніями атмосфернаго океана и которыя извѣстны вообще подъ именемъ вѣтровъ и ураric ураric урагановъ.

Бури суть вѣтры, сопровождаемые различными явленіями: громомъ и молніею, смерчами, а иногда и землетрясеніями. Такъ какъ бури въ океанѣ не задерживаются никакими препятствіями, то онѣ развиваются здѣсь до той степени, какой на сушѣ онѣ не достигаютъ, исключая тѣхъ странъ, гдѣ имъ благопріятствуетъ климатъ и видъ поверхности, какъ напр. въ африканскихъ и азіатскихъ пустыняхъ или въ саваннахъ и пампасахъ тропической Америки. Съ ними соединено всегда лихорадочное волненіе водъ океана, и тогда несчастнымъ кораблямъ приходится выдерживать борьбу съ двумя стихіями,—борьбу, часто принимающую печальный исходъ.

Бури предпочитаютъ климаты или очень холодные, или очень теплые. Въ особенности въ послѣднихъ онѣ наступаютъ съ чрезвычайною силою и весьма часто. Антильское море, Индѣйскій океанъ, широты Атлантическаго океана, близкія къ экватору, суть тѣ области, которыя наиболѣе ими посѣщаются. На Антиллахъ ураганы поднимаются обыкновенно въ теченіе времени отъ 15 іюля до 15 октября, въ зимнее или дождливое время. Самые ужасные изъ нихъ, циклоны, пробѣгаютъ съ чрезвычайной быстротой огромныя пространства, разрушая все на пути. Они опасны не только для кораблей, но и для самихъ островитянъ Мексиканскаго залива, Индѣйскаго моря, Малайскихъ и Океанійскихъ острововъ, ибо какъ тѣ, такъ и другіе, одинаково подвержены ихъ опустошенію.

Во время большаго урагана, опустошившаго въ 1772 году Антильскіе острова, море поднялось почти на пятьдесятъ футовъ надъ своимъ обыкновеннымъ уровнемъ Почти триста человѣкъ, думавшихъ спастись бѣгствомъ въ горы, не могли достигнуть этого убѣжища и погибли. Въ октябрѣ 1780 тѣ же несчастныя полосы снова испытали на себѣ два такихъ же бѣдствія.

«Въ Савана-ла-Мари,—стоитъ въ одномъ оффиціальномъ отчетѣ, данномъ французскому правительству,—вѣтеръ начался 30 октября на югозападѣ въ часъ пополудни и кончился около восьми часовъ. Впродолженіи этого перваго періода море являло собою ужаснѣйшее зрѣлище; волны подымались до удивительной высоты, съ неописаннымъ неистовствомъ онѣ разбивались о берегъ и въ нѣсколько минутъ разрушили всѣ дома. Въ десять часовъ вода начала спадать, и въ эту минуту былъ слышенъ легкій земной ударъ; три корабля такъ далеко были увгечены въ болота, что ихъ нельзя уже было вытащить».

Второй ураганъ разорилъ Мартинику; въ особенности потерпѣли отъ него С. Пьеръ и Порт-Ройяль; въ одно мгновенiе было разрушено болѣе ста пятидесяти домовъ на морскомъ берегу, изъ коихъ тридцать или сорокъ были вновь построенные.

По Марголле, на землетрясенiя, сопровождающiя обыкновенно эти ураганы на Антильскихъ островахъ, должно смотрѣть какъ на главнѣйшiя причины тѣхъ огромныхъ морскихъ волнъ, которыя однимъ напоромъ погребаютъ подъ водою граничащую съ ними сушу. Между тѣмъ случается, что вѣтеръ отгоняетъ назадъ теченiя океана къ ихъ источнику и производитъ разрушающiе приливы. «Но, замѣчаетъ этотъ писатель, соглашающiйся съ капитаномъ Мори и его сотрудникомъ капитаномъ Янсономъ, эти страшныя опустошенiя моря, конечно, происходятъ въ большой части случаевъ отъ неизвѣстныхъ причинъ; имъ назначено возстановлять равновѣсiе въ природѣ, приводить въ нормальное положенiе могущественныя и таинственныя силы, ихъ произведшiя».

«Въ Явайскомъ морѣ, говоритъ Янсонъ, въ февралѣ мѣсяцѣ западный муссонъ постоянно дуетъ очень сильно; въ мартѣ онъ дуетъ неправильно и сильными порывами; въ апрѣлѣ же эти вѣтры не такъ часты и сильны. Затѣмъ муссонъ перемѣняетъ свое направленiе; внезапные удары вѣтра идутъ съ востока; за ними слѣдуютъ штили. Облака, скрещивающiяся на чистомъ небѣ, свидѣтельствуютъ о борьбѣ противныхъ теченiй воздуха, встрѣчающихся въ верхнихъ слояхъ атмосферы».

«Электричество, освобождающееся изъ облаковъ, въ нѣдрахъ которыхъ оно таинственнымъ образомъ, въ спокойствiи и тишинѣ, исполняетъ важную задачу, данную ему природою, обнаруживается въ ослѣпительномъ величiи.

Молніе его и громы наполняютъ безпокойствомъ сердце моряка, на котораго ни одно явленіе не дѣлаетъ такого впечатлѣнія, какъ сильная гроза при тихой погодѣ; день и ночь гремитъ громъ; облака въ постоянномъ движеніи и густой, отягощенный парами воздухъ быстро вращается. Борьба, которую облака, кажется, то снова начинаютъ, то опять бѣгутъ ея, увеличиваетъ ихъ стремленіе притянуть къ себѣ воду и онѣ удовлетворяютъ эту жажду чрезвычайными средствами.

«Если онѣ не могутъ достать ее изъ атмосферы, то спускаются въ видѣ смерча и жадно вбираютъ воду на морской поверхности. Смерчи часто наступаютъ при перемѣнѣ временъ года, въ особенности около небольшихъ островныхъ группъ, которыя, кажется, способствуютъ ихъ образованію.

«Нерѣдко вѣтеръ препятствуетъ образованію водяныхъ столповъ; но на мѣсто ихъ съ быстротою стрѣлы поднимаются вѣтряные смерчи, и море тщетно дѣлаетъ усилія освободиться отъ нихъ. Яростныя волны пѣнясь неистово взлетаютъ, и горе мореплавателю, не умѣющему отъ нихъ увернуться.

«Если разсматривать природу въ совокупности, гдѣ царствуетъ такой полный порядокъ, гдѣ всѣ силы содѣйствуютъ одна другой, то нельзя будетъ не придти къ заключенію о постоянномъ дѣйствіи единства. Естественно отсюда слѣдуетъ, что въ ту минуту, когда это единство стихій вліяніемъ внѣшнихъ и мѣстныхъ причинъ нарушается, природа являетъ свое могущество усиліями, которыя она употребляетъ, чтобы побороть возмущающія силы, чтобы возстановить гармонію дѣйствіемъ господствующихъ таинственныхъ силъ, поддерживающихъ порядокъ и равновѣсіе.»

На островѣ Маврикія и на la Reunion бури разражаются большею частію въ Январѣ, Февралѣ и Мартѣ. Имъ предшествуютъ чрезвычайная жара и совершенное затишье. Атмосфера наполняется густыми парами, море поднимается у береговъ, и если подуетъ вѣтеръ, то льетъ непрерывный дождь.

Довольно странно, что—о чемъ прежде никогда не думали—бури подчинены законамъ, преслѣдуютъ извѣстное направленіе, что соотвѣтствуетъ возрѣніямъ Мори, Янсона и ихъ учениковъ о происхожденіи буръ. Ихъ сравнили съ болѣзнями, составляющими кризисы нашего организма, гдѣ природа дѣйствуетъ противъ нарушающихъ причинъ. Разумное и вѣрное сравненіе. Только болѣзни насъ часто умерщвляютъ, тогда какъ кризисы природы напротивъ всегда преходящи и никогда не ослабляютъ неизмѣннаго порядка вещей. Впрочемъ и то и другое объяснено или доступно для объясненій. Это тайны, изученіе и основаніе которыхъ составляетъ задачу для науки. Случай здѣсь не участвуетъ: все подлежитъ извѣстному порядку. И такъ существуетъ и діагностика буръ, какъ существуетъ діагностика болѣзней. Извѣстные признаки или симптомы возвѣщаютъ наблюдателю кризисы заранѣе. Такимъ образомъ онъ можетъ предвидѣть послѣдствія и оградить себя отъ нихъ. Затѣмъ разражается самый ураганъ, развивается, достигаетъ своего высшаго неистовства, утихаетъ или удаляется, преслѣдуетъ указанный ему путь, который въ новѣйшее время можетъ быть опредѣленъ заранѣе. Такъ появилась наука буръ, составляющая основаніе спасительнаго искусства, посредствомъ котораго когда нибудь удастся если не побѣдить бури, то все таки отклонить печальныя дѣйствія и насколько возможно примѣнить ихъ на пользу человѣчества.

Я уже назвалъ имена создателей этой новой науки. Сопостановкою множества наблюденій Ромме, какъ позже Мори, дошелъ до той мысли, что собственно ураганъ есть вихрь, одаренный кругообразнымъ движеніемъ. Послѣ него много разъ было доказано, что буря вообще есть вихрь, который подвигается впередъ, двигаясь вокругъ самаго себя. Пиддингтонъ, англійскій инженеръ, открылъ и сформулировалъ еще болѣе общій законъ: на западномъ полушаріи буря кружится съ правой стороны въ лѣвую, т. е. приходитъ съ востока и возвращается къ мѣсту выхода, проходя чрезъ сѣверъ, западъ и югъ; напротивъ того въ западномъ полушаріи она движется слѣва направо. Одинъ французскій инженеръ, Келлеръ, достигъ бо́льшаго, опредѣливъ кругъ, описываемый вихремъ, именно параболу, вершина коей лежитъ по направленію къ западу, а вѣтви обращены къ востоку.

Ф. Жюльенъ наблюдалъ направленіе кругообразнаго движенія одного страшнаго урагана, въ средину котораго попалъ фрегатъ Белль-Пуль при переѣздѣ на островъ la Reunion. «Береговой вѣтеръ, говорилъ онъ, дулъ съ юго запада; море тихо волновалось. Къ вечеру барометръ упалъ, на сколько онъ только можетъ упасть. Свѣжѣвшій вѣтеръ подулъ съ юга; онъ постоянно усиливался и наконецъ дошелъ до неопредѣлимой силы. Въ полночь фрегатъ, не смотря на всѣ усилія, сдѣлался негоднымъ къ плаванію, потерялъ руль и парусъ, и наклонялся къ борту своими изодранными снастями и своею, омываемою свирѣпымъ моремъ, палубою. Только черезъ два часа мы очутились въ срединѣ вихря. Внезапная тишина послѣдовала за первымъ кризисомъ этой атмосферной судороги; но она продолжалась очень не долго. Вѣтры, оставившие насъ на югѣ, съ быстротою молніи явились на западѣ

и сѣверѣ. Мы вступили во второй сегментъ круга урагана. Здѣсь наше судно было подхвачено съ лѣвой стороны и поэтому опять покачнулось на правый бокъ, не въ силахъ будучи противостоять огромному напору слѣва.»

Стало быть, вѣтры избирали путь, указанный Пиддингтономъ для ураганов̌ южнаго полушарія. Впрочемъ эта буря была обозначена замѣчательнымъ и печальнымъ эпизодомъ, одною изъ тѣхъ фантастическихъ и потрясающихъ сценъ, которыя неумолимый океанъ какъ бы хранитъ для послѣдней ироніи надъ несчастными мореплавателями.

Корветъ «ле Берсо», плававшій въ сопровожденіи «Белль-Пуль», пропалъ во время бури. Экипажъ избѣгнувшій опасности и съ подставными мачтами достигшій О. Маріи на Мадагаскарѣ, тщетно искалъ по всѣмъ небольшимъ бухтамъ и вырѣзамъ береговъ; тщетно этотъ экипажъ каждый день напрягалъ свои взоры къ горизонту, въ надеждѣ, что корветъ только отклоненъ бурею отъ своего пути и возвратится въ гавань. Такъ прошелъ мѣсяцъ, и ожиданіе перешло уже въ горькое сожалѣніе, какъ однажды утромъ стража на кораблѣ дала сигналъ о какомъ то изломанномъ суднѣ, приближавшемся къ землѣ.

«Это не былъ сонъ, говоритъ Жюльенъ, которому я предоставляю дальнѣйшій разсказъ. Солнце ярко свѣтило, небо было ясно и свѣтло. На горизонтѣ видѣнъ былъ горячій воздухъ, тихо струившійся вверхъ. Всѣ подзорныя трубы, направленныя въ ту сторону, подтверждали вѣрность перваго извѣстія.

Но скоро возбужденіе должно было увеличиться. Это не былъ корабль, гонимый вѣтромъ, какъ мы увидѣли, но плотъ, нагруженный людьми на кабельтовѣ небольшихъ судовъ съ сигналами о помощи. Впрочемъ картина пред-

ставилась предъ нами явственно, линіи рѣзко очерчивались. Подъ впечатлѣніемъ лихорадочнаго бреда съ борта фрегата, офицеры, коменданты, матросы нѣсколько часовъ сряду могли слѣдить за неописанной сценой.

Адмиралъ Десфоссе, управлявшій тогда индѣйской станціей, велѣлъ первому получше пароходу, найденному на рейдѣ, приготовиться къ выходу на выручку живыхъ, которые посылались намъ океаномъ изъ глубины его бездны.»

«День клонился къ концу, наступила ночь безъ сумерекъ, какъ бываетъ обыкновенно въ тропическихъ странахъ, когда «Архимедъ» достигъ до своей цѣли. Онъ остановился между плавающими обломками и спустилъ свои шлюбки. Вокругъ корабля двигались массы людей, простирая руки къ небу; уже слышенъ былъ съ парахода глухой шумъ большаго числа голосовъ, шумъ который смѣшивался съ ударами веселъ. Еще нѣсколько секундъ, и мы сжимали бы въ своихъ обьятіяхъ братьевъ, вырванныхъ изъ рукъ смерти. Но страшный обманъ представился во всей своей наготѣ передъ нами. Наши лодки запутались въ густыхъ вѣтвяхъ деревьевъ, снесенныхъ съ сосѣднихъ береговъ и попавшихъ въ струю обратнаго теченія, идущаго къ сѣверу.

Такъ пролетѣло это чудесное видѣніе, а вмѣстѣ съ нимъ унеслась и послѣдняя надежда, вызвавшая изъ пучины океана воображаемыхъ товарищей. Это былъ обманъ зрѣнія. Такъ «Берсо», съ находящимися на немъ тремя стами жертвами, снова погибъ передъ нашими глазами.»

Нѣкоторые писатели, обманутые сходствомъ нѣкоторыхъ дѣйствій, смѣшиваютъ циклоны съ вѣтряными смерчами и оба слова безъ различія употребляютъ для обозначенія вихря. Такъ напр. Мишле въ слѣдующемъ описаніи: «обыкновенная форма имѣетъ видъ воронки. Одинъ путешественникъ попавшій туда, говоритъ: «я находился какъ бы

на днѣ кратера огромнаго вулкана, вокругъ насъ царилъ полный мракъ, нѣсколько свѣту виднѣлось лишь сверху. Дикій ревъ, жалобный стонъ и рыданіе несчастнаго корабля, который разражается воплями передъ своею близкою смертью, весь этотъ концертъ не мѣшаетъ слышать змѣинаго шипѣнія и треска снастей. Затѣмъ наступаетъ тишина. Вдругъ раздается страшный оглушительный грохотъ. Когда придешь въ себя, видишь всѣ мачты сломанными. Со страхомъ вспомнишь о томъ, какъ этотъ страшный вѣтреный столбъ въ минуту своего прохожденія увлекъ въ себя корабль, поднялъ его на верхъ и потомъ снова опустилъ въ бездну.»

Въ этой картинѣ легко узнать циклонъ или вѣтряный смерчь. Иногда вѣтряные смерчи сопровождаютъ циклоны; но послѣдніе являются и независимо отъ этихъ феноменовъ, и, какъ кажется, причина ихъ состоитъ преимущественно въ внезапномъ нарушеніи равновѣсія въ электрическомъ состояніи атмосферы. Вѣтряный смерчь состоитъ изъ весьма густаго, переполненнаго электрической жидкостью облака, съ неправильными, чрезвычайно быстрыми движеніями. Это облако почти всегда имѣетъ форму перевернутаго конуса. Цвѣтъ его темносѣрый, видъ его, какъ обыкновенно предшествующіе ему симптомы, ужасенъ. Небо закрывается, и начинаетъ темнѣть; солнечный свѣтъ блѣднѣетъ и дѣлается желтымъ; въ воздухѣ необыкновенное движеніе; ураганъ врывается съ гибель возвѣщающимъ свистомъ, сопровождаемымъ глухимъ шумомъ, исходящимъ какъ бы изнутри земли отъ изверженія вулкана. Молнія и громъ быстро смѣняютъ другъ друга, и падаетъ сильный градъ. Но это только побочныя явленія. Дѣйствительно страшное явленіе—это черное облако, удлиняющееся сверху внизъ, образующее около себя пу-

Смерчъ.

стое пространство и силою тока, которымъ оно заряжено, оно разрушаетъ деревья, высушенныя и вырванныя имъ же, разбрасываетъ дома людей, притягиваетъ животныхъ и увлекаетъ ихъ на огромныя разстоянія.

Между сухопутными и морскими тромбами и между водяными и сухопутными смерчами различіе существуетъ только относительно дѣйствій, естественно различныхъ смотря потому, что метеоръ встрѣчаетъ на своемъ пути — твердую землю и твердыя тѣла, или обширную и глубокую водяную массу. Дѣйствіе тромба на море лучше всего можно сравнить съ втягиваніемъ въ себя. Непосредственно подъ вершиною конуса, надъ поверхностью волнъ, образуется симметрическій конусъ, который тѣмъ выше поднимается и котораго основаніе тѣмъ шире, чѣмъ больше объемъ верхняго облака и чѣмъ значительнѣе его магнитная сила. Въ тоже время море высоко поднимается; вокругъ водяной горы образуются бездонныя пропасти съ бѣловатою пѣной; волны съ шумомъ, подобнымъ грохоту грома, борятся другъ съ другомъ. Горе тому кораблю, который находится не только на пути феномена, потому въ этомъ случаѣ онъ безнадежно погибаетъ, но если онъ находится отъ него въ недальнемъ разстояніи. Все равно — онъ притягивается, а сопротивленія никакого быть не можетъ. Мачты его ломаются, паруса рвутся; руль не въ силахъ управлять имъ и онъ долженъ слѣдовать за метеоромъ. Иногда корабли поднимаемы бываютъ волнами, затѣмъ бросаемы въ пропасть, въ которой они и погибаютъ вдали отъ всякой помощи. Достовѣрные писатели утверждали, что приходилось кораблямъ выстрѣлами изъ пушекъ раздѣлять столбъ на двѣ части, одна изъ коихъ опускалась опять на поверхность моря, а другая поднималась въ тоже время въ об-

лака и нѣсколько выше разрѣшалась обильнымъ дождемъ. Впрочемъ, для кораблей трудно принять такое положеніе вдали отъ смерча, не уходя отъ него на столько, чтобы быть завлеченнымъ водянымъ вихремъ. Тромбы исчезаютъ сами собой, какъ обыкновенныя бури, если снова возстановляется равновѣсіе въ электричествѣ. Къ счастію они рѣдки даже и въ тропическихъ странахъ. Также и сила ихъ не достигаетъ той степени, чтобы произвесть катастрофы, особенно на морѣ, гдѣ, пройдя далекое пространство, они на пути своемъ не встрѣтятъ ни одного корабля.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Морской міръ.

ГЛАВА I.

Живое море. — Свѣтящееся море.

Какъ уже замѣчено, океанъ не занимаетъ подчиненнаго мѣста на поверхности земнаго шара,—онъ есть скорѣе самобытный міръ, мѣсто отдѣльнаго творенія, и въ лонѣ его тысячи милліоновъ существъ ведутъ жизнь, чрезвычайно различную отъ нашей. Приливы и теченія, пульсовыя біенія и обращенія моря показали намъ, что существуетъ океаническая механика, какъ существуетъ механика небесная. Намъ уже извѣстно, что эта механика имѣетъ особый характеръ, что она управляется не только одними физическими законами, но что въ ней много участвуютъ химическія и жизненныя силы. Океанъ есть великое хранилище этихъ силъ; безъ него наша планета была бы, подобно своему спутнику, безжизненнымъ, холоднымъ тѣломъ. Если мы на минуту представимъ себѣ, что она осталась въ томъ состояніи, въ которомъ она находилась непосредственно послѣ осажденія водъ, во второй періодъ творчества, если вообразимъ себѣ, что поднятія континентовъ и горъ не было: тогда жизнь развилась бы на земномъ шарѣ не менѣе настоящей. Тогда всѣ обитатели земли жили бы въ морѣ, были бы морскими тварями; но эти твари могутъ обойтись и безъ земли; напротивъ того земноводныя жи-

вотныя не могли безъ вспоможенія океана ни появиться на свѣтъ, ни тѣмъ болѣе существовать.

Извѣстно древнее правило школы: Corpora non agunt nisi soluta (только въ разложеніи дѣйствуютъ тѣла). Безъ огня, который разжижаетъ и испаряетъ тѣла, безъ воды, которая ихъ растворяетъ, не существуетъ никакого взаимнаго вліянія тѣлъ другъ на друга, никакихъ соединеній и никакихъ разложеній. Однако огонь не въ состояніи произвесть что либо прочное; что производитъ онъ, то вскорѣ же самъ и разрушаетъ. Царство огня не совмѣстимо съ понятіемъ о жизни, по крайней мѣрѣ такъ, какъ мы ее понимаемъ. Для того, чтобы жизнь могла явиться на земномъ шарѣ, его охлажденная и отвердѣвшая поверхность должна была сдѣлаться ложемъ океана, и когда вышли изъ-подъ воды континенты, они должны были быть покрыты моремъ еще нѣсколько разъ, если имъ было назначено производить и питать живыя существа, моремъ, отлагавшимъ на нихъ свой илъ, илъ плодотворный, изъ котораго, по Библіи, былъ созданъ человѣкъ всемогущею десницею Бога. Если, по слову поэта, земля наша мать, то океанъ можетъ быть названъ нашимъ дѣдомъ. Утвержденіе, что океанъ живетъ, едва есть метафора — такъ тѣсно связана жизнь съ его веществомъ и его внутреннимъ составомъ. Анализы, находимые въ книгахъ, не даютъ вѣрнаго понятія объ этомъ составѣ; они изображаютъ морскую воду, какъ минеральную, которая на килограммъ содержитъ:

хлорокислой соды (морской соли) . .	25	гр.	10
сѣрнокислой магнезіи.	5	«	—
хлорокислой магнезіи.	3	«	50
углекислоты.	0	«	23
углекислой извести и углекислой магн.	0	«	20
сѣрнокислой извести.	0	«	15

а также слѣды поташа, iода, брома и окиси желѣза. Эти анализы не обращаютъ вниманія на слизь, клейкую массу, которая принадлежитъ или принадлежала безчисленнымъ существамъ, питаемымъ морской водой, и которая дѣлаетъ изъ этой воды воду, существенно органическую. Если взять воду изъ колодца или родника, процѣдить ее и налить въ сосудъ, то ее можно будетъ долго употреблять, не боясь вреда; лишь со временемъ она начнетъ гнить. Но морская вода едва только будетъ отдѣлена отъ своей массы и заключена въ сосудъ, какъ начинаетъ уже гнить. Ее нельзя ни сохранять ни транспортировать. Это разложеніе производится навѣрно не солями, содержимыми въ ней, а скорѣе упомянутою тиной, тысячами милліоновъ незримыхъ животныхъ, которыя, тотчасъ же по отнятіи отъ всей массы, умираютъ и переходятъ въ гніеніе. Поэтому море укрѣпляетъ и исцѣляетъ тѣхъ только, кто купается въ волнахъ его. Искуственныя морскія купальни оказались недѣйствительны. Такія ванны пробовали устроить близь Парижа и проводили воду изъ Гавра и Дьеппа, но вода была мертва и безсильна.

Минеральныя и органическія вещества, участвующія въ составѣ океаническихъ водъ, такъ тѣсно связаны съ послѣдними, что не мѣшаютъ ихъ прозрачности но, кажется, еще болѣе ее увеличиваютъ. Самая прозрачная родниковая вода не можетъсравниться съ морскою относительно прозрачности. Въ извѣстныхъ частяхъ арктическаго океана совершенно явственно видно множество раковинъ на глубинѣ болѣе чѣмъ въ 400 футовъ, а у Антиллъ на той же глубинѣ дно океана такъ хорошо видно, какъ будто бы оно лежало на поверхности; но дальше этой глубины свѣта становится недостаточно, чтобы различать предметы, и на глубинѣ почти 900 футовъ царствуетъ полная темнота. Мутнымъ

и желтоватымъ море дѣлается въ такихъ мѣстахъ, гдѣ дно его менѣе глубоко; тинистымъ—если его волны возмущаютъ песокъ и постоянно поддерживаютъ его плавающимъ. Прозрачность моря, также какъ и его цвѣтъ, ни отъ чего такъ не измѣняется, какъ отъ большаго или меньшаго содержанія солей и отъ другихъ обстоятельствъ, къ которымъ можно причислить свойства дна, состояніе неба и атмосферы и паденіе солнечныхъ лучей. Его собственная окраска есть такъ называемая морская зелень, которую нельзя описать. Чрезвычайно трудно составить комбицію изъ красокъ, чтобы изобразить цвѣтъ морской воды. Весьма концентрированныя воды, какъ воды гольфстрима и Чернаго, моря имѣютъ очень чистый цвѣтъ индиго. Воды Средиземнаго моря—тоже такого цвѣта, отличаясь тѣмъ отъ водъ другихъ внутреннихъ морей, въ которыхъ солей менѣе чѣмъ въ океанѣ, вслѣдствіе принятія отъ рѣкъ большаго количества прѣсной воды, чѣмъ теряется ея черезъ испареніе. Средиземное море отличается противоположностью этому. Количество воды, отнимаемой у него дѣйствіемъ солнечной теплоты, больше того количества, которое получается имъ отъ притоковъ, а уровень его поддерживается соединеніемъ съ Атлантическимъ океаномъ. Черное море обязано своимъ названіемъ болѣе темнотѣ своего неба и частымъ бурямъ, чѣмъ цвѣту своихъ водъ; въ нѣкоторыхъ же странахъ, какъ напр. въ окружности Мальдивскихъ острововъ, море дѣйствительно черно. Въ Гвинейскомъ заливѣ оно бѣлое, въ Персидскомъ заливѣ чисто зеленое, оливковозеленое въ различныхъ частяхъ полярнаго моря. Инфузоріи, животныя и растенія играютъ тоже значительную роль въ цвѣтѣ моря. Микроскопическія животныя придаютъ морямъ красноватую окраску и красное море, древними называемое Erythraeum, кишитъ въ извѣстное время однимъ родомъ пурпуровыхъ водяныхъ нитей, Trichodesmium erythraeum.

Окрашиваніе инфузоріями моря—безъ сомнѣнія странное явленіе; но эти крошечныя животныя дѣлаютъ еще больше: онѣ освѣщаютъ море. Фосфоричность долго оставалась для человѣка тайной, которую разумъ его не могъ разгадать и которая возбуждала прежде смѣшанное съ ужасомъ удивленіе. Свѣтящая вода, море въ пламени, хотя бы оно сохраняло свою холодную или теплую температуру—все таки это было совершенно особеннымъ, удивительнымъ явленіемъ. Только въ новѣйшее время наука стала искать объясненія этого чуда, и найденное наконецъ объясненіе основывается на другомъ, почти не менѣе перваго замѣчательномъ, чудѣ.

Въ нашихъ климатахъ, у береговъ Атлантическаго океана, фосфоричность моря замѣтна только лѣтомъ, при весьма теплой и тихой погодѣ. Пѣна волнъ, исчезающихъ у берега, пѣна производимая ударами веселъ или колесами пароходовъ, борозды оставляемыя кораблемъ, капли, взбрасываемыя на верхъ паденіемъ кинутаго камня, кажутся свѣтящимъ снѣгомъ съ голубоватымъ оттѣнкомъ. Но это зрѣлище не можетъ выдержать никакого сравненія съ тѣмъ, которое представляется электрическимъ и теплымъ моремъ тропическихъ странъ, гдѣ жизнь кипитъ и волнуется. Здѣсь этотъ феноменъ замѣчается какъ при дурной, такъ и при хорошей погодѣ. Въ послѣднемъ случаѣ волны, подобно грозовымъ облакамъ, мещутъ молніи. Кукъ и нѣкоторые другіе мореплаватели наблюдали фосфоричность въ этой странѣ при пасмурной погодѣ и при волновавшемся морѣ. Кто не былъ свидѣтелемъ такого явленія въ жаркомъ поясѣ и особенно въ Великомъ океанѣ, тотъ можетъ составить себѣ, какъ замѣчаетъ А. Гумбольдтъ, лишь неполное понятіе о величіи такого зрѣлища. Когда военный корабль, гонимый свѣжимъ вѣтромъ, разсѣкаетъ пѣнистую водяную поверх-

ность, тогда нельзя насытиться зрѣлищемъ, представляемымъ сталкивающимися между собою волнами. Съ каждымъ толчкомъ, отъ котораго корабль наклоняется въ какую либо сторону, на зади киля видно красноватое пламя, подобное пламени молнiи, которое и растягивается по водѣ, такъ что ночью корабль оставляетъ за собою свѣтлую полосу. Двумъ французскимъ натуралистамъ, сдѣлавшимъ вмѣстѣ два кругосвѣтныхъ путешествiя и перерѣзавшимъ океанъ по всѣмъ направленiямъ, Куа и Гемару, нѣсколько разъ доводилось наслаждаться этимъ волшебнымъ освѣщенiемъ водъ. «Едва потухаетъ день, говорятъ они, какъ уже начинается зрѣлище и миллiоны свѣтящихъ тѣлъ кажутся катящимися по волнамъ. Яркость свѣта увеличивается по тѣмъ сторонамъ корабля или скалъ, о которыя разбивается волна; каждый ударъ весла извлечетъ изъ воды цѣлые потоки свѣта, и убѣгающiй корабль оставляетъ за собою длинную огненную борозду, которая по мѣрѣ удаленiя корабля мало по малу потухаетъ.» Вообще фосфоричность дѣлается замѣтною при естественномъ или искуственномъ движенiи водъ; иногда же море фосфоризуется само, и видно, какъ на жидкой равнинѣ образуются огромныя водяныя массы, которыя или расширяются, или съуживаются и, удлиняясь, прекрасными изгибами вьются по темной поверхности океана. Натуральню, что во времена невѣжества такiя явленiя давали поводъ ко многимъ суевѣрнымъ понятiямъ; ни одно явленiе не въ состоянiи возбудить большаго религiознаго удивленiя въ человѣкѣ. Съ тѣхъ поръ какъ наука поставила себѣ задачею открывать причины тайнъ природы, найти рѣшенiя всѣхъ загадокъ, —фосфоричность не потеряла своего права на наше изумленiе, и хотя уже причина ея открыта, но все таки, какъ уже помянуто, объясненiе этой причины еще остается невозможнымъ.

Аббатъ Нолле приписывалъ фосфоричность моря электричеству. Это объясненіе было нѣсколько неопредѣленно и въ высшей степени гипотетично. Леруа изъ Монпелье не давалъ ему большой опредѣленности, замѣчая, что, если электричество принимаетъ участіе въ этомъ явленіи, то и присутствіе солей, которыя море содержитъ въ растворенномъ состояніи, точно также способствуетъ этому. Другіе ученые принялись очень просто за это дѣло и скоро дошли до удовлетворительнаго рѣшенія. Они думали, что не одна морская вода имѣетъ свойство свѣтиться въ темнотѣ; что она раздѣляетъ его съ нѣкоторыми минеральными веществами и съ большимъ числомъ органическихъ соединеній. Не говоря о фосфорѣ, сила свѣта котораго, кажется, имѣетъ свою причину въ чрезвычайно медленной химической реакціи, доказано, что растительныя и животныя вещества, при извѣстной степени разложенія, даже безъ признаковъ гніенія, могутъ фосфоризоваться. Достовѣрные писатели приводятъ множество случаевъ, гдѣ свѣжее или уже давно лежавшее мясо ночью болѣе или менѣе давало свѣтъ. Твердое изверженіе особей, употреблявшихъ фосфоръ, моча нѣкоторыхъ больныхъ и раны нѣкоторыхъ раненыхъ обнаруживали тоже свойство. Рыба, именно морская, потерявъ свою свѣжесть, пріобрѣтаетъ фосфоричность, которая сильнѣе въ первые періоды гніенія. Если мы отъ состоянія болѣзни и смерти перейдемъ къ нормальному состоянію жизни и здоровья, то мы найдемъ, что нѣкоторыя живыя существа обнаруживаютъ не менѣе замѣчательныя фосфоричныя свойства. Каждый уже не разъ видалъ въ деревнѣ въ лѣтнія ночи въ травѣ или на кустахъ свѣтлыя точки, образуемыя такъ называемыми свѣтляками. Въ жаркихъ странахъ, особенно подъ поворотными кругами, фосфоричныя животныя водятся тысячами. На Кубѣ большая часть жителей поль-

зуются ими для освѣщенія. Продыравленная тыквенная кожа, въ которую посажены дюжина cocuyos, служитъ имъ вмѣсто лампы. Такимъ образомъ у нихъ есть неугасаемый фонарь.

Нисколько не было неразумно, когда согласились a priori съ одной стороны, что подобныя животныя находятся въ большомъ количествѣ въ океанѣ, что они, всходя на поверхность его, сообщаютъ ему свойство свѣтиться; съ другой стороны, что трупы рыбъ и большое множество фосфористыхъ веществъ, заимствуемыхъ у нихъ моремъ, хотя и не есть причина, но одна изъ причинъ феномена. Наблюденіе и опытъ вполнѣ подтвердили обѣ гипотезы. Въ 1778 году аббатъ Дикемаръ, посредствомъ микроскопа и даже простымъ глазомъ, открылъ присутствіе фосфоричныхъ животныхъ въ водѣ, взятой имъ изъ Гаврской гавани. Уже въ 1772 году знаменитый Кукъ нашелъ подобныхъ животныхъ на высотѣ мыса Доброй Надежды. Эренбергъ описалъ ихъ въ своихъ опубликованныхъ запискахъ въ 1835 г. Когда Дюмонъ Дюрвилль, при своемъ первомъ круго вѣтномъ путешествіи, въ прекрасную погоду стоялъ съ своимъ корветомъ «Астролябія» на якорѣ вблизи острова Равакъ, однажды вечеромъ онъ замѣтилъ на водѣ линіи ослѣпительной бѣлизны. Два натуралиста экспедиціи Куа и Гемаръ велѣли спустить на воду лодку, чтобы поближе посмотрѣть на это явленіе. При проѣздѣ чрез эти свѣтящіяся воды, они хотѣли поймать рукою нѣсколько ихъ капель; но свѣтъ потухалъ между пальцевъ. Спустя короткое время, ночью, они видѣли на спокойномъ морѣ не вдалекѣ отъ корабля подобныя бѣлыя и постоянныя полосы. Они внимательно изслѣдовали ихъ и нашли, что полосы происходили отъ чрезвычайно мелкихъ животно-растеній, имѣвшихъ такое сильное свойство фосфоричности, что оставляли за собою длин-

ный свѣтлый слѣдъ, плавая взадъ и впередъ зигзагами. Двухъ такихъ животныхъ, посаженныхъ въ наполненный водою стаканъ, было достаточно для освѣщенія всего этого стакана. Куа и Гемаръ доказываютъ, что теплота возвышаетъ способность фосфоричности этихъ ночныхъ свѣтильниковъ,— что бываетъ и со свѣтляками въ нашемъ климатѣ.

Новѣйшее наблюденіе находимъ въ письмѣ Клингмона съ американскаго клиппера Шотингъ-Стэръ къ Мори отъ 24 іюля 1854 г.: «Въ семь часовъ сорокъ пять минутъ вечера, мое вниманіе было возбуждено свѣтомъ быстро бѣлѣвшаго моря. Мы были въ часто посѣщаемой полосѣ (8° 46′ ю. и 103° 10′ вост.), и не будучи въ состояніи дать себѣ отчета въ томъ, что я видѣлъ, я велѣлъ остановить корабль, чтобы бросить лотъ, но на глубинѣ 330 футовъ не нашелъ дна. Температура воды была 25° въ восемь часовъ утра. Этою водою мы наполнили корабельную кружку и нашли, что она полна была небольшихъ свѣтлыхъ тѣлъ, которыя, когда вода была приводима въ сотрясеніе, представляли видъ самодвижущихся червячковъ или насѣкомыхъ; нѣкоторыя изъ нихъ были, какъ можно было разсмотрѣть, длиною въ 15 миллиметровъ. Мы могли брать ихъ руками, и онѣ сохраняли свой блескъ на разстояніи нѣсколькихъ футовъ отъ лампы; но когда ихъ подносили къ ней ближе, онѣ дѣлались невидимыми; подъ увеличительнымъ стекломъ онѣ представлялись въ видѣ студенистаго и безцвѣтнаго вещества. Одинъ такой экземпляръ, взятый нами въ руки, имѣлъ длину въ 5 миллиметровъ и былъ видимъ невооруженнымъ глазомъ; онъ имѣлъ толщину довольно толстаго волоса и на каждомъ концѣ что-то въ родѣ головки. Поверхность такого бѣлаго моря, какъ я нашелъ, имѣла протяженіе почти въ 23 мили съ сѣвера на югъ; съ востока же на западъ — мнѣ не извѣстно. Въ срединѣ на-

ходилась неправильная полоса темнаго цвѣта и почти въ полмили ширины».

«Этотъ феноменъ бѣлаго окрашиванія я уже наблюдалъ во многихъ моряхъ земнаго шара; но никогда мнѣ не приходилось видѣть его въ такой силѣ и обширности. Хотя корабль дѣлалъ по девяти миль въ часъ, но все таки онъ шелъ по водѣ совершенно безъ шума. Океанъ представлялся покрытой снѣгомъ равниной, и фосфорный блескъ его былъ подобенъ тому, который, не смотря на его чистоту, мы видимъ на небѣ у звѣздъ первой величины. Горизонтъ былъ чернымъ до высоты 10°, какъ будто передъ непогодой, и бѣлизна млечнаго пути блѣднѣла передъ бѣлизною нашего. Это было величественное и вмѣстѣ ужасающее зрѣлище».

«Оставивши эту область, мы замѣтили, что небо значительно посвѣтлѣло до 4 или 5° надъ горизонтомъ, какъ бываетъ при сѣверномъ сіяніи. Потомъ все пошло обыкновеннымъ порядкомъ, и остальная часть ночи была великолѣпна».

Вліяніе мертвыхъ и живыхъ рыбъ и т. д. на фосфоричность моря было доказано не менѣе очевиднымъ способомъ изслѣдованіями и наблюденіями И. Кантона, Беккереля и Бреше. Первый двигалъ взадъ и впередъ мертвыхъ рыбъ въ морѣ и нашелъ, что онѣ освѣщали воду при температурѣ 25—30°; онъ доказалъ, что прѣсноводныя рыбы не производили въ морѣ такого дѣйствія, равно какъ и морскія рыбы не могли имѣть этого свойства въ прѣсной водѣ, и что присутствіе соли способствовало отдѣленію свѣтящей массы, покрывающей поверхность моря и называемой рыбаками мертвою пѣной. Многочисленныя стаи сельдей и другихъ рыбъ, проходящихъ нѣкоторыя полосы, оставляютъ всегда большое количество этого вещества, значеніе котораго для фосфоричности моря легко доказывается слѣдующимъ опытомъ. Два или три дня сряду опускаютъ мертвыхъ морскихъ

рыбъ въ несвѣтящую морскую воду; по прошествіи этого времени вода покрывается тонкою оболочкою жирнаго вещества и скоро фо форизуется.

Наблюденія, произведенныя Беккерелемъ и Бреше въ водѣ Бренты, рѣки впадающей въ Адріатическое море близь Венеціи, точно также доказываютъ, что мертвая пѣна способствуетъ фосфоричности моря, такъ какъ она сообщаетъ это замѣчательное свойство водамъ почти прѣснымъ. На самомъ дѣлѣ, въ устьѣ Бренты во время большой жары вода, чѣмъ либо приводимая въ сотрясеніе, свѣтится очень живымъ свѣтомъ. Оба ученые физика сравнивали этотъ свѣтъ съ горящимъ пуншевымъ пудингомъ, когда его трогаютъ ложкой. Самаго легкаго тѣла, брошеннаго въ воду, достаточно, чтобы произвести свѣтъ, не только въ точкѣ прикосновенія, но и во всѣхъ волнахъ, происшедшихъ отъ сотрясенія жидкости. Только внутренно связанное съ водою вещество можетъ вызвать такое явленіе, такъ какъ всѣ частицы жидкости обладаютъ одною и тою же силою свѣта. Беккерель идетъ далѣе: онъ думаетъ, что органическія вещества, заключающіяся въ прѣсной и стоячей водѣ, вслѣдствіе теплоты дня, находятся въ особомъ состояніи разложенія, которое ихъ фосфоризуетъ, а извѣстно, что иногда обладаетъ этимъ свойствомъ болотный илъ, богатый органическими веществами.

Такъ въ огромномъ, до малѣйшихъ частностей выработанномъ, дѣлѣ творенія, если внимательно разсмотрѣть его, мы находимъ поводъ къ удивленію тамъ, гдѣ толпа ничего не видитъ и остается совершено равнодушной. Эти организованные атомы, эти незамѣтныя, безформенныя животно-растенія составляютъ освѣщеніе океана, онѣ несутъ въ себѣ тонкое начало, возвѣщенное всѣми религіями философіями и поэзіею, какъ символъ божественнаго духа:

свѣтъ! И жирное и клейкое вещество. осадокъ разложенія безчисленныхъ существъ, растеній и животныхъ, эта отдѣляемая рыбами слизь опять таки есть источникъ свѣта и даже источникъ жизни; она составляетъ общую пищу для океанической флоры и фауны; она—влага, въ которой родятся и питаются эти однодневныя, такія слабыя и нѣжныя творенія: инфузоріи, моллюски, лучистыя животныя, эти безконечно малыя существа, власть коихъ между тѣмъ неисчислима, вслѣдствіе ихъ числа и ужасной плодовитости, и которыя въ морскомъ мірѣ играютъ значительно важнѣйшую роль, чѣмъ исполинскія чудовища, акулы, киты и т. д., потому что эти живущіе атомы считаются легіонами миріадъ; они, какъ конечно не забылъ читатель, дѣлаютъ океанъ огромнымъ хранилищемъ жизни, великимъ организмомъ, гдѣ матерія движется, обращается, обновляется, преобразуется, организуется и совершаетъ круговоротъ своихъ таинственныхъ развитій и начинаетъ его снова.

ГЛАВА II.

Морскіе работники.

Обращеніе океана, его фосфоричность и окрашиваніе нѣкоторыхъ морей лишь не вполнѣ показываютъ, что въ состояніи сдѣлать огромное число, удивительная плодовитость, истребляющая дѣятельность малыхъ животныхъ, которыми онъ населенъ и которыя, взятыя отдѣльно, имѣютъ едва за-

мѣтную элементарную организацію. Онѣ начали, какъ доказываетъ геологія, животную жизнь въ этой исполинской колыбели, въ этомъ неистощимомъ мѣсторожденіи, онѣ способствуютъ постоянству состава воды, всасывая и перерабатывая минералогическія начала,—что составляетъ предметъ ихъ жизненной потребности. Однѣ служатъ въ пищу стоящимъ выше породамъ, моллюскамъ и лучистымъ, которыя въ свою очередь пожираются рыбами и черепокожными, поглощаемыми китообразными и амфибіями. Другіе неутомимые строители возводятъ большія зданія причудливыхъ формъ, зданія, которыя поднимаются со дна моря на поверхность, распространяются, вѣтвятся и дѣлаются наконецъ рифами или островами.

Другіе же, умирая, оставили въ нѣкоторыхъ мѣстахъ свой известковатый и кремнистый покровъ и образовали такимъ образомъ мели, даже цѣлые земные слои, въ которыхъ геологія можетъ теперь изучать первородныя творенія. Этимъ инфузоріямъ и полипамъ предшествовали въ общемъ океанѣ собственно прозябаемыя, водоросли и виды фукусовъ, подобные тѣмъ, которые попадаются теперь въ жаркихъ странахъ. Эти растительныя породы остались такимъ образомъ почти неизмѣненными; число ихъ держалось въ относительно весьма узкихъ границахъ, и въ этой нептунической флорѣ не встрѣчается ничего, чтобы только приближалось къ удивительному разнообразію флоры земной.

Собственная флора океана состоитъ изъ животно-растеній и литофитовъ или камнерастеній, покрывающихъ его горы и его долины непроницаемыми коралловыми и мадрепоровыми лѣсами, изъ анемомъ и актиній, этихъ удивительныхъ раковинъ, которыя посредствомъ своихъ изящныхъ формъ и тонкихъ цвѣтовъ составляютъ для подводныхъ луговъ не

менѣе богатую и замѣчательную красу, чѣмъ для нашихъ пажитей развернувшіеся на солнечномъ свѣтѣ цвѣты.

Эти смѣшанныя существа растительной жизни, имѣющія впрочемъ органы, свойственные животному царству, и обладающія во всякомъ случаѣ элементарными, но явными инстинктами и способностями, образуютъ одну изъ характеристичнѣйшихъ чертъ нептуническаго творенія. Даже не разъ было рѣшено, что это твореніе произвело собственно растенія, и что водоросли и фукусы, такъ долго безъ всякаго разсужденія помѣщаемые въ растительномъ мірѣ, были также жилищами полиповъ, построенными какъ кораллы и камнерастенія, полипами, живущими, развивающимися и размножающимися тамъ до безконечности.

Удивительная организація и въ особенности способъ воспроизведенія водорослей или гидрофитовъ сообщаютъ смѣлому и новому воззрѣнію высокую степень вѣроятности. Въ самомъ дѣлѣ морскія растенія вполнѣ образованы изъ одной ткани, состоящей изъ множества мѣшечковъ или ячеекъ, изъ которыхъ каждая какъ бы живетъ собственною жизнью, независимо отъ всѣхъ другихъ, втягивая въ себя всѣ растворенныя въ водѣ вещества. Морскія водоросли могутъ плавать въ водѣ и прикрѣпляться органическими крючечками къ скаламъ. Ихъ однородная ткань имѣетъ большую или меньшую крѣпость, смотря по странамъ, гдѣ онѣ находятся. Въ бурныхъ моряхъ онѣ мягче. Онѣ различны также и по величинѣ, отъ микроскопическихъ родовъ до ламинарій и макроцистъ, имѣющихъ въ длину отъ 40 — 60 ф. и стволъ которыхъ равняется толщинѣ нашихъ среднихъ деревьевъ.

Капитаны Кукъ и Георгъ Форстеръ приводятъ родъ фукусовъ, видѣнный впослѣдствіи и другими мореплавателями

и стебель которыхъ былъ величиною въ 300 фут. Обильная слизь пропитываетъ ткань водорослей и, должно быть, вмѣстѣ съ клейкою оболочкой, которой покрыты всѣ морскія животныя, способствуетъ къ тому, чтобы сообщать морю его свѣтящій видъ и питательныя свойства.

Водоросли, изъ коихъ многіе роды отличаются красотою своихъ формъ и живостью цвѣтовъ, интересны уже по своей воспроизводительной силѣ. Небольшія тѣла, представляющія сѣмя и называемыя, ради своей чрезвычайной подвижности, зооспорами, образуются въ нѣкоторыхъ ячейкахъ, которыя, по замѣчательнымъ наблюденіямъ знаменитаго ботаника Унгера, онѣ оставляютъ дѣйствіемъ своей собственной воли. Онѣ всегда обращаются къ свѣту, и ихъ свободныя движенія, продолжающіяся иногда нѣсколько часовъ оканчиваются не ранѣе, какъ онѣ укрѣпятся на свободномъ тѣлѣ и начинаютъ прозябать, чтобы произвести водоросль, подобную той, изъ которой онѣ появились, Тоже явленіе встрѣчается и съ малыми водорослями, иногда растущими на снѣгу и окрашивающими его въ розовый цвѣтъ. Въ минуту своего разпложенія иногда эти водоросли превращаются въ животныхъ, дѣлающихся затѣмъ снова водорослями того же самаго рода.

Внимательное изученіе этихъ превращеній соединенное съ подобнымъ же изученіемъ способа развитія растеній, прозябающихъ передъ нашими глазами, могло бы повести къ важнымъ открытіямъ. Уже за нѣсколько лѣтъ Пайенъ указалъ на то, что растительныя ткани легко могли быть охранительною оболочкою живаго тѣла, учавствовавшаго въ образованіи различныхъ частей растенія.

Но еще за нѣсколько лѣтъ до того, ученый Мирбель былъ наведенъ на подобныя идеи. Разглядывая въ драконѣ въ

сильный микроскопъ тонкій, на подобіе кожистаго мѣха, слой между корою и среднею частью,—слой названный имъ производительною тканью, онъ увидѣлъ какъ рождались и накоплялись чрезвычайно мелкія зернышки. Но за этимъ какимъ-то хаосомъ скоро наступили порядокъ и симметрія; мелкія тѣла двигались какъ живыя и созидали кожистые пузырьки. Въ новѣйшее время Поль Лоранъ, основываясь на работахъ Мирбеля, Пайена и другихъ физіологовъ, точно также возбудилъ мысль, что водоросли и даже на земныя растенія могли бы быть сравниваемы съ подводными полипами и, подобно послѣднимъ, имѣли бы задачу очищать среду, гдѣ живутъ животныя высшаго рода. Если бы это воззрѣніе утвердилось, то оно произвело бы переворотъ въ наукѣ, изгладивъ принимаемую до сихъ поръ разграничительную линію между животнымъ и растительнымъ царствомъ и давъ блестящее подтверженіе такъ долго гипотетической и защищаемой нѣкоторыми философами идеи о единствѣ плана творенія

Другой важный фактъ, — хотя и меньшаго значенія, — выходитъ изъ изслѣдованій первобытныхъ животныхъ и растеній, — тотъ именно, что всѣ они принадлежали не только водѣ вообще, но собственно морю; что они могутъ появляться и совершать свое развитіе только въ обильной соль содержащими веществами средѣ, и что они совершенно отличаются отъ морскихъ и рѣчныхъ видовъ, слѣды которыхъ находятся въ гораздо менѣе древнихъ формаціяхъ, принадлежащихъ тѣмъ эпохамъ, когда континенты выступили надъ моремъ и когда прѣсныя воды отдѣлились отъ соленыхъ. Это самое рѣшительное доказательство для первоначальнаго соленаго содержанія океана, что было доказано также другими причинами, указанными въ первой части этой книги.

Nemastoma gelinarioides.

Теперь возвратимся къ инфузоріямъ (наливочнымъ), строителямъ міра, по выраженію одного французскаго писателя, остатки которыхъ попадаются въ огромномъ множествѣ между другими представителями первоначальнаго творенія. Ихъ назвали инфузоріями, потому что онѣ прежде были наблюдаемы въ жидкостяхъ, сохраняющихъ гніющія вещества въ растворенномъ состояніи.

Безчисленное множество покровцевъ этихъ безконечно малыхъ существъ составляетъ значительную часть твердой коры земнаго шара, и мы еще свидѣтели продолжающихся возрожденій и раззореній, которыми они во время древнихъ геологическихъ образованій приготовили жилище человѣка.

По Эренбергу каждый кубическій дюймъ трепела, образующагося еще въ окрестности Билина въ Богеміи, содержитъ 41 милліонъ панцырей наливочныхъ, производящихъ это легко растираемое вещество. По тому же изслѣдователю ихъ производительная способность такова, что въ десять дней отъ одной особи можетъ народиться милліонъ этихъ крошечныхъ животныхъ. По этому легко понять, какія огромныя скопленія матеріи должны отложить безчисленныя, послѣдовавшія въ долгіе періоды первобытныхъ эпохъ поколѣнія, и какъ они покрыли каменистую почву огненнаго происхожденія, первую земную кору, нагроможденные слои, въ смѣси съ слоями осадочными. Ископаемые остатки раковинъ, какъ аммоновы рога, жемчужныя раковины, нуммулиты точно также встрѣчаются въ большихъ грудахъ и достаточно свидѣтельствуютъ о безконечномъ разнообразіи жизни въ густыхъ и теплыхъ водахъ первобытныхъ морей. По геологу Букланду нуммулиты составляютъ значительную часть всей массы нѣкоторыхъ хребтовъ; доказательство доставляютъ третичные известковые слои Вероны и

Монте-Болка и вторичные флецовые слои мѣловыхъ формацій въ Альпахъ, Карпатахъ и Пиренеяхъ. Знаменитый исполинскій сфинксъ и наибольшія изъ египетскихъ пирамидъ построены изъ известняка, который весь состоитъ изъ этихъ, повсюду распространенныхъ, фораминиферъ (*), кои своимъ множествомъ сглаживаютъ свою чрезвычайную малость.

Песокъ всѣхъ морскихъ береговъ такъ полонъ фораминиферами, что можно прямо сказать, что онъ на половину состоитъ изъ нихъ. Въ одномъ унцѣ песка Антильскихъ острововъ насчитали почти черыре милліона индивидумовъ. Образованныя остатками этихъ существъ мели дѣлаются препятствіями для мореплаванія, запираютъ заливы, наполняютъ гавани, образуютъ съ мадрепорами острова, поднимающіеся отъ времени до времени въ жаркихъ странахъ Великаго океана; и роль, которую теперь играютъ живущіе роды, принадлежала нѣкогда другимъ, встрѣчающимся теперь только въ ископаемомъ состояніи. Единственный родъ ихъ образовалъ въ Россіи огромныя известковыя мели. Мѣловые слои также заключаютъ въ себѣ множество этихъ животныхъ въ бѣломъ мѣлу отъ Шампаньи до Англіи; наконецъ въ третичныхъ формаціяхъ многихъ мѣстностей известковыя отложенія содержатъ ихъ безконечно огромное количество, и было вычислено, что кубическій метръ этого камня заключаетъ въ себѣ до 3000 милліоновъ индивидумовъ. Парижъ, какъ и многіе окрестъ лежащія города и

(*) Съ латинскаго foramen — дыра, и fero, ношу, ибо эти животныя носятъ въ внутренности чечевицеобразную скорлупу, безъ видимаго отверстія, но которая внутри представлется спиралью, раздѣленною простѣнками на множество маленькихъ камеръ или ячеекъ. Прежде ихъ причисляли къ черепокожнымъ моллюскамъ, но Дюжарденъ доказалъ, что организація ихъ соединяетъ ихъ скорѣе съ животно-растеніями, гдѣ онѣ составляютъ второй классъ лучистыхъ.

1) Gaudryina pupoides.
2) Dentalina multicostata.
3) Marginulina gradata.
4) Taxtularia pygmaea.
5) Frondicularia radiata.
6) Gestreifte Adelosine.
7) Bulimina variabilis.
8) Crustelaria rotulata.
9) Rosalina clementiana.
10) Orbulina universalis.

многочисленныя деревни, построены почти всѣ изъ фораминиферъ. Такимъ образомъ эти едва замѣтныя для простаго глаза творенія измѣняютъ теперь глубину водъ, наполнивъ въ разныхъ водахъ обширные бассейны.

Отсюда мы заключаемъ, что каждое животное имѣетъ свою опредѣленную цѣль, и что со временемъ животныя, на которыхъ по ихъ малой величинѣ мы смотримъ съ презрѣніемъ, могутъ измѣнить видъ земнаго шара.

Это не единственный и даже не самый замѣчательный примѣръ, который можно привести для удостовѣренія въ громадномъ участіи, приличествующемъ животно-растеніямъ въ свойствѣ земной коры и дна океана. Фораминиферы играли во этомъ феноменѣ лишь пассивную роль, которая состояла единственно въ накопленіи ихъ раковинъ по мѣстамъ, давно покрытымъ водою. Не то бываетъ съ полипами, объ изумляющей работѣ которыхъ я уже упоминалъ. Они замѣчательны не только по своей плодовитости; они—работники, воздвигающіе въ глубинахъ моря памятники изъ матеріаловъ, приносимыхъ имъ самимъ, памятники, въ сравненіи съ которыми исполинскія постройки древнихъ и новыхъ народовъ дѣлаются уже твореніями пигмеевъ.

«Въ жаркомъ поясѣ, гдѣ животно-растенія встрѣчаются въ многочисленныхъ видахъ, говоритъ Кювье, каменистые стволы ихъ дѣлаются скалами и рифами, поднимаются до поверхности водъ, запираютъ входы гаваней и разставляютъ страшныя ловушки мореплавателямъ. Море, отлагая на эти подводныя скалы песокъ и илъ, возвышаетъ ихъ поверхность до своего уровня и образуетъ плоскіе острова, которые скоро покрываются роскошною растительностію».

Между многочисленными видами животно-растеній, способствующими ихъ образованію, обыкновеннѣйшія принад-

лежатъ породамъ астрей, меандринъ, каріофиллей и т. д. Эти полипы свойственны исключительно теплымъ странамъ и рѣдко заходятъ далѣе 24 градусовъ сѣверной и южной широты, исключая нѣкоторыхъ мѣстъ, гдѣ господствуютъ совершенно особенныя обстоятельства, какъ напр. тамъ, гдѣ Атлантическій океанъ согрѣвается гольфстримомъ. Ихъ находятъ также и на Бермудскихъ островахъ подъ 32° сѣверной широты.

Тихій Океанъ въ тропической полосѣ своей заключаетъ въ себѣ множество кораллов. Какъ извѣстно, коралловое море между сѣверо-восточнымъ берегомъ Новой Голландіи, юго-вочнымъ берегомъ Новой Гвинеи, новыми Гебридами и новою Каледоніею, получило свое названіе отъ этихъ камнерастеній или литофитовъ. Также много ихъ находится въ Аравійскомъ и Персидскомъ заливѣ, въ одной части Индѣйскаго Океана, между берегомъ Малабаромъ и островомъ Мадагаскаръ. Флиндерсъ опредѣляетъ длину одного кораллоB аго рифа у восточнаго берега новой Голландіи въ 180 миль, и по его словамъ онъ тянется непрерывно на 64 мили. Въ Тихомъ океанѣ есть другія караллoвыя групы въ 190—220 миль длины и 55—75 ширины; такъ напр. въ Архипелагѣ, который Коцебу назвалъ Радакъ.

Камнерастительныя мели вообще развиваются съ чрезвычайною медленностію. Эренбергъ нѣкоторымъ отдѣльнымъ полиповымъ постройкамъ Аравійскаго залива, имѣющимъ поперечникъ только въ 6 или 9 футовъ, даетъ возрастъ во многія тысячелѣтія. Коралловые рифы принимаютъ весьма различныя формы; между прочимъ они обыкновенно состоятъ, особенно въ Тихомъ океанѣ, изъ кругообразной или овальной полосы сухой земли, которая въ срединѣ имѣетъ лагуну стоячей воды, кишащей животно-растеніями и молюсками. Эти кольцеобразные острова едва поднимаются

Caryophillia ramea.

надъ морскимъ уровнемъ, и окружающая ихъ вода имѣетъ часто такую глубину, что лотъ не достаетъ дна.

Изъ тридцати двухъ коралловыхъ островов, посѣщенныхъ Бичеемъ при своемъ путѣшествіи по Тихому океану, двадцать девять имѣли лагуны по срединѣ. Поперечникъ наибольшей лагуны составляетъ почти 6 миль, самой меньшей—почти ½ мили. Видъ этихъ островов съ ихъ лагунами на столько же замѣчателенъ своего красотою, сколько и своею странностью. Пусть представятъ себѣ полосу земли въ ширину нѣсколькихъ сотъ метровъ, покрытую очень высокими кокосовыми деревьями, надъ которыми простирается голубой небесный сводъ. Этотъ зеленый поясъ ограничивается изнутри песчаною мелью блестящей бѣлизны. Извнѣ онъ окруженъ кольцемъ буруновъ, которые выглядятъ надобно снѣгу и по ту сторону которыхъ пѣнятся черноватыя волны океана. Свѣтлая и спокойная вода лагуны, не смотря но свое бѣлопесчанное дно, имѣетъ очень живой зеленый цвѣтъ, когда она освѣщена отвѣсными лучами солнца.

Какъ эти полипы строятъ острова, мы видимъ изъ одного описанія Шамиссо въ путешествіяхъ Коцебу. Когда рифъ достигаетъ такой высоты, что во время отлива илъ остается почти сухимъ, то зоофиты оставляютъ свои работы. Надъ протянутою ими линіею замѣчается непрырывная каменная масса, состоящая изъ раковинъ, моллюсковъ, морскихъ ежей съ ихъ обломленными иглами и коралловъ, соединенныхъ съ известковымъ пескомъ, образовавшимся отъ превращенія въ порошокъ раковинъ. Часто солнечная теплота проникаетъ въ эту известковую массу когда она суха и производитъ во многихъ мѣстахъ трещины; тогда волнамъ уже не трудно расколоть известковыя скалы, имѣющія въ длину шесть футовъ и въ толщину отъ 2—3 футовъ, и бросить

ихъ на рифы, чѣмъ гребень послѣднихъ наконецъ такъ поднимается, что море покрываетъ ихъ только въ извѣстныя времена года. Известнякъ не претерпѣваетъ уже тогда никакого измѣненія и представляетъ для растительныхъ сѣмянъ, выбрасываемыхъ сюда волнами, почву, на которой эти растенія быстро выростаютъ, чтобы одѣть его ослѣпительно-бѣлую поверхность. Цѣлые стволы деревьевъ, приносимые сюда волнами изъ другихъ странъ, послѣ долгаго странствованія находятъ себѣ здѣсь убѣжище. Нѣкоторыя мелкія животныя, какъ насѣкомыя и ящерицы, приносятся сюда вмѣстѣ съ этими стволами и становятся обыкновенно первыми обитателями этихъ рифовъ. Даже прежде нежели деревья сдѣлаются настолько густы, чтобы образовать небольшой лѣсъ, морскія птицы строятъ свои гнѣзда; заблудившіяся птицы съ материковъ ищутъ себѣ въ кустарникѣ убѣжища; наконецъ позже, когда работа полиповъ уже давно окончена, является человѣкъ и строитъ свою хижину на оплодотворившейся почвѣ.

ГЛАВА III.

Подводные сады. — Акваріи.

Знаніе морскаго міра, его исторіи, его явленій, вида, прежней и настоящей флоры и фауны хотя замкнуто предѣлами, которыхъ на первый разъ переступить еще невозможно, но все таки это знаніе есть неоспоримо одно изъ лучшихъ и достославнѣйшихъ завоеваній человѣческаго духа. Какъ видно было изъ предыдущаго и еще болѣе заключится далѣе, всѣ науки содѣйствовали этой трудной задачѣ, которая иначе не могла бы быть рѣшена; астрономія и физика объяснили движенія и обращенія океана; химія познакомила насъ съ составомъ его водъ; геологія разсказываетъ намъ его исторію, которая, если можно такъ сказать, составляетъ только одну главу исторіи земли; наконецъ, всѣ естественныя науки: минералогія, ботаника, зоологія, палеонтологія, физіологія существенно участвуютъ въ изученіи безчисленныхъ существъ, которыя съ происхожденія міра населяли послѣдовательно этотъ таинственный міръ.

Для довершенія этого обширнаго изученія намъ недостаетъ одного: средства наблюденія. Въ самомъ дѣлѣ, наши взоры могутъ проникать лишь до извѣстной границы, дальше

которой царствуетъ уже мракъ, и гдѣ опасность задохнуться или разбиться грозитъ самымъ сильнымъ и крѣпкимъ водолазамъ. Безъ сомнѣнія мы обладаемъ дорогимъ инструментомъ, получившимъ значительныя усовершенствованія: сондомъ. Изобрѣтенный американцемъ Бруномъ, этотъ инструментъ оказалъ неоцѣненныя заслуги наукѣ. Съ помощію этого, впрочемъ весьма простаго снаряда, могли съ достаточною вѣрностью узнать всю орографію Атлантическаго океана; дно океана изслѣдовали до глубины 14 километровъ (*) и могли вытащить нисколько не попорченные образцы раковинъ и животно-растеній, которыми оно покрыто. Съ другой стороны, нѣтъ можетъ быть ни одной породы животныхъ или растеній, питаемыхъ океаномъ, организаціи которыхъ не изучали бы натуралисты, не описывая и не классифицируя ихъ съ тою же увѣренностью, какъ и породы живущія на землѣ.

Но ихъ изслѣдованія все еще заставляютъ чего-то желать. Мы знаемъ морской міръ въ его мельчайшихъ подробностяхъ, но намъ не достаетъ общей картины. Море хранитъ въ своихъ глубинахъ тайны, открыть которыя не въ состояніи никакой взоръ, и о которыхъ воображеніе можетъ составить себѣ весьма не полное понятіе. Въ воздушномъ и земномъ мірѣ и даже въ небесныхъ пространствахъ природа щедро развертываетъ свои чудесныя картины; отъ одного полюса до другаго мы можемъ изслѣдовать всѣ части нашей планеты; мы можемъ разрывать нѣдра земли или поднять наши взоры на небесную твердь, взирать на громадную панораму міра, измѣрить величину и разстоянія свѣтилъ, вычислить ихъ пути и плотность. А относительно океана, этого

(*) Километръ = 1000 метрамъ, а метръ = 3 футамъ 11½ линіямъ парижской мѣры.

тонкаго водянаго слоя въ нѣсколько тысячъ метровъ толщины, распростертаго на нашей планетѣ, мы знаемъ только поверхность и края. «Морякъ посреди океана, говоритъ Мори, при видѣ его поверхности имѣетъ тѣже ощущенія, что и астрономъ, когда онъ наблюдаетъ свѣтила и ночью проникаетъ въ небесную глубь». Объ этомъ чувствѣ можно судить по описанію, сдѣланному профессоромъ Шлейденомъ въ его книгѣ: «Растеніе и его жизнь». Шлейдемъ изображаетъ картину, представляющуюся мореплавателямъ въ безконечной равнинѣ тропическихъ морей. «Погрузимся въ жидкій хрусталь Индѣйскаго моря и передъ нами откроются всѣ сказочныя чудеса нашихъ дѣтскихъ мечтаній. Причудливо развѣтвленные кустарники покрыты живыми цвѣтами. Плотныя массы леандринъ и астріи контрастируетъ тутъ съ лубковидными расширеніями эксцланарій, съ разнообразно развѣтвленными мадрепорами, представляющими намъ отчасти пальчатые, отчасти простые сучья, отчасти самыя разнообразныя развѣтвленія. Ничто не можетъ сравниться съ ихъ колоритомъ. Яркая зелень рядомъ съ желтыми и бурыми тонами, всѣ переливы пурпура отъ блѣдно-краснаго до темносиняго. Свѣтло-алыя, желтыя и розовыя нуллипоры покрываютъ замерзшія массы и сами переплетены жемчужными пластинками, подобными самой тонкой работѣ ретипоръ. Возлѣ нихъ отливаютъ изъ желтаго въ малиновое перерѣзанные рѣшеткою вѣеры горгоній; чистый песокъ дна покрываютъ тысячами причудливыхъ формъ и оттѣнковъ морскіе ежи и морскія звѣзды. Подобно мхамъ и лишаямъ, прилѣплены къ вѣтвямъ коралловъ листовидныя флустры и этары, такъ громадные червецы липнутъ къ ихъ стволамъ, испещреннымъ желтыми, зелеными и красными полосками пателлы, словно громадные цвѣтки кактуса, сіяющіе самыми яркими красками, морскіе анемоны распускаютъ

на скалахъ вѣнчики своихъ щупалецъ, или болѣе скромно, подобно ранункуламъ, испещряютъ плоскія луговины. Вокругъ цвѣтовъ коралловыхъ кустовъ вьются мелкія рыбки, эти колибри моря, то отливающія краснымъ или синимъ металлическимъ блескомъ, то зеленымъ золотомъ, то чистымъ серебромъ.

«Среди этого волшебнаго міра тихо носятся, какъ духи глубины, нѣжные, молочно-бѣлые или синеватые колокола медузъ. Тутъ мелькаетъ переливающая изъ зеленаго въ фіолетовое «Изабелла» и испещренная желтымъ, чернымъ —«Кокетка,» тамъ извивается змѣею, словно пятифутовая лента съ лазуревыми и розовыми отблесками, ленточная рыба. Тутъ же виднѣются баснословныя сепіи, щеголяющія всѣми красками радуги, которыя то возникаютъ, то исчезаютъ на нихъ безъ опредѣленныхъ очертаній, то самымъ фантастическимъ образомъ сливаются и снова расходятся. И все это при быстрой смѣнѣ и дивной игрѣ свѣта и тѣни, измѣняющихся отъ каждаго дуновенія вѣтра, отъ каждаго легкаго волненія поверхности. Когда же день клонится къ вечеру и въ глубину проникаютъ тѣни ночи, этотъ фантастическій садъ озаряется новымъ великолѣпіемъ. Милліоны яркихъ искорокъ, микроскопически - мелкія медузы и раки толкутся въ темнотѣ какъ свѣтлячки, зеленымъ фосфорнымъ свѣтомъ свѣтится красное днемъ морское перо; во всѣхъ углахъ вспыхиваетъ свѣтъ; то, что днемъ, бурое и темное, исчезало въ общемъ блескѣ красокъ, теперь сіяетъ дивною игрою зеленаго, желтаго и краснаго цвѣта; и чтобы довершить чудеса этой волшебной ночи, сквозь толпу мелкихъ звѣздъ медленно несется нѣжносвѣтящійся шести футовой серебряный кругъ, мѣсяцъ-рыба.

«Самая роскошная растительность тропическаго ландшафта не можетъ развить такого богатства формъ, она даже

далеко уступаетъ въ блескѣ и разнообразіи красокъ этимъ волшебнымъ садамъ, которые, странно сказать, состоятъ исключительно изъ животныхъ, а не изъ растеній. На столько для морскаго дна въ умѣренныхъ поясахъ характеристично роскошное богатство и разнообразіе морской фауны. Все, что представляютъ красиваго, причудливаго и чудеснаго обширные классы рыбъ, морскихъ ежей, медузъ и полиповъ, улитокъ и раковинъ, тѣснится въ теплыхъ хрустально-прозрачныхъ водахъ тропическихъ морей, коренится въ бѣломъ пескѣ, одѣваетъ крутыя скалы, прилѣпляется, тамъ гдѣ уже занято все мѣсто, къ другимъ живымъ существамъ, или носится въ разныхъ глубинахъ по водѣ, между тѣмъ какъ растительность по количеству отступаетъ на второй планъ. Затѣчательно при этомъ и слѣдующее обстоятельство. Извѣстенъ общій законъ, по которому животныя, болѣе способныя приноравляться къ внѣшнимъ условіямъ, представляютъ намъ болѣе обширные округи распространенія, чѣмъ растенія: полярныя моря еще кишатъ китами, моржами, морскими птицами, рыбами и безчисленными низшими животными, тамъ гдѣ уже давно подъ нетаящимъ льдомъ исчезли всякіе слѣды растительности и гдѣ въ студеной морской водѣ даже нѣтъ поростовъ. Этотъ законъ приложимъ къ морю и относительно глубины: когда мы спускаемся въ него, растительная жизнь исчезаетъ гораздо раньше животной, и даже изъ глубины, въ которую не можетъ болѣе проникнуть свѣтъ, лотъ извлекаетъ живыхъ инфузорій.»

Какая разница между этою волшебною картиной и тѣмъ малымъ понятіемъ, которое составляемъ мы себѣ, жители суши, о морскомъ мірѣ. Тѣ, которые живутъ у береговъ, или посѣщаютъ ихъ изъ любопытства, видятъ прибрежное море, нѣкоторые дѣлаютъ небольшія поѣздки. Но морская

болѣзнь не позволяетъ имъ обозрѣвать многое, еслибы даже густая, темная и холодная вода, заключенная между нашими берегами, доставила бы ихъ любезнательности лишь немногіе предметы вниманія. Много если они увидятъ тамъ и самъ выскакивающую на поверхность рыбу, радужную медузу, плавающую вокругъ корабля, нѣсколькихъ чаекъ, рѣющихъ на своихъ длинныхъ, острыхъ крыльяхъ надъ огромными гребнями волнъ.

Берегъ, обнаженный приливомъ, даже лучше самаго моря, даетъ образецъ свойства морскаго дна. Здѣсь на тинѣ, въ лужахъ воды, между береговыми камнями и на скалахъ, раскрывается изумительное разнообразіе произведеній океана. Песокъ украшенъ множествомъ раковинъ; морскія звѣзды, морскіе ежи, медузы лежатъ и ползаютъ по песку; въ лагунахъ плаваютъ по всѣмъ направленіямъ рыбы съ блестящими чешуями; небольшіе морскіе раки со всею данною имъ скоростью спѣшатъ къ щелямъ скалъ, къ сторонамъ которыхъ прицѣпились раковины, устрицы и другіе черепокожные моллюски. Плоскіе камни исчезаютъ подъ темно окрашенными водорослями и земными мхами и образуютъ какъ бы зеленые ковры, гдѣ актиніи и крошечные полипы развиваются въ живые цвѣты и стройные кустарники. На протяженіи почти тысячи квадратныхъ футовъ, которое легко можно исходить въ промежутокъ времени между двумя приливами, представляется довольно полное изображеніе океанической флоры и фауны. Къ сожалѣнію здѣсь не достаетъ среды, въ которой живутъ всѣ эти существа; по этому онѣ видимо находятся въ возбужденномъ и непріятномъ состояніи. Часть ихъ не доживаетъ до возвращенія моря.

Новѣйшая наука, которая настолько же терпѣлива и смѣла въ изслѣдованіи тайнъ природы, какъ и остроумна

Astrea cavernosa, Astrea argus.

въ средствахъ къ разъясненію ихъ, нашла возможность представить намъ вблизи сцены подводнаго міра. Она изобрѣла миніатюрные океаны, небольшія комнатныя моря, гдѣ можно видѣть сквозь прозрачныя стѣнки рыбъ черепокожныхъ, моллюсковъ и животно-растеній въ ихъ нормальномъ образѣ въ горькоминеральныхъ волнахъ.

Я разумѣю акваріи, которыя нѣсколько лѣтъ тому назадъ введены въ нѣкоторыхъ музеяхъ естественныхъ наукъ, именно въ зоологическомъ саду въ Лондонѣ и въ саду акклиматизаціи въ Парижѣ.

Старшій изъ этихъ акваріевъ—лондонскій. Онъ былъ освященъ въ 1852 году. Стѣны и кровля зданія почти всѣ состоятъ изъ стекла и желѣза, такъ что свѣтъ проникаетъ во внутренность отовсюду. Внутри находится много четыреугольныхъ бассейновъ съ стеклянными стѣнами, изъ которыхъ въ однихъ заключается прѣсная, а въ другихъ морская вода, постоянно перемѣняемая. Эти басейны, снабженные раковинами, камнями, обломками скалъ, служатъ жилищемъ множеству водяныхъ животныхъ, которыя, кромѣ пространства и свободы, находятъ въ своей темницѣ всѣ потребныя имъ условія къ существованію. Близость моря, дѣлающая возможнымъ доставленіе всѣмъ этимъ заключеннымъ свѣжей и живой воды, для акварія Рэджентъ Парка есть чрезвычайно благопріятное обстоятельство. Благодаря этому сосѣдству морское хозяйство можетъ всегда поддерживаться въ исправномъ состояніи, а въ случаѣ смерти одного изъ узниковъ, замѣненіе вакансій можетъ совершаться безъ всякихъ препятствій.

Между тѣмъ эта выставка не можетъ выдержать никакого сравненія съ искуснымъ устройствомъ и удобной постановкой Парижскаго акварія, произведенія англійскаго инженера Альфреда Лойдо, который уже нѣсколько лѣтъ

тому назадъ спеціально посвятилъ себя этому роду работы. Самое зданіе не похоже на лондонское—въ родѣ хрустальнаго дворца, но построенное изъ кирпича съ цоколями и карнизами изъ дикаго камня. Оно не имѣетъ оконъ, а внутри содержитъ длинную галлерею, освѣщаемую только дверями, находящимися на обоихъ концахъ ея, и свѣтомъ, проникающимъ сквозь стеклянные садки. Послѣдніе устроены въ стѣнѣ и всѣ въ одинъ рядъ. Стѣна, прилегающая къ галлереѣ, и стѣнки, служащія покрышкою, состоятъ изъ бѣлаго, тщательно отполированнаго стекла; четыре другія стѣны—изъ аспида.

Отсюда видно, что свѣтъ, проникающій въ садокъ, исключительно проходитъ съ наружи, тогда какъ въ галлереѣ царствуетъ полумракъ. Эта система освѣщенія сильно дѣйствуетъ и производитъ полное очарованіе. Взоръ, не будучи отвлекаемъ окружающими предметами, направляется на живую панораму, которая тутъ же передъ глазами, и такъ какъ идея о величіи есть только относительная, то картины скоро принимаютъ въ глазахъ зрителя все большіе и большіе объемы, или скорѣе, ихъ дѣйствительные объемы изчезаютъ и въ ощущеніи каждаго являются по желанію на томъ мѣстѣ, гдѣ желаетъ наше воображеніе.

Декорація этого театра совершенно новаго и превосходнаго рода, гдѣ драма подводной жизни представляется въ своей дѣйствительности. Тутъ видны гроты, своды изъ раковинъ рѣдкихъ и причудливыхъ формъ, скалы, посреди которыхъ прозябаютъ обыкновенныя морскія животно-растенія. Рѣшетка, идущая отъ одного конца галлереи до другаго, удерживаетъ зрителей въ приличномъ разстояніи.

Садковъ всѣхъ четырнадцать, изъ которыхъ только четыре заключаютъ въ себѣ прѣсноводныхъ животныхъ; де-

сять другихъ заняты обитателями моря. Каждый садокъ объемомъ въ 1000 литровъ, или одинъ кубическій метръ.

Морская вода подливается особымъ аппаратомъ, поддерживающимъ постоянное движеніе воды. Сама она заключается въ трехъ подземныхъ хранилищахъ, изъ которыхъ самое большое вмѣщаетъ въ себѣ до 22,000 литровъ, а два другія по 5400 и 3600 литровъ. Аппаратъ, проводящій воду въ движеніе, есть гидравлическая и пневматическая машина, могущая дѣйствовать почти двадцать три, даже двадцать четыре часа ежедневно и представляющая возможность пользованія постоянно фильтрированною и провѣтренною водою. Потребно только содержать фильтрующія машины всегда въ хорошемъ состояніи и замѣнять небольшимъ количествомъ дождевой воды ту, которая исчезла посредствомъ испаренія въ водохранилищахъ. Такъ какъ морскимъ животнымъ нуженъ воздухъ, добываемый ими у поверхности воды, то нашли средство производить искуственный приливъ и отливъ, что и совершается ночью, чтобы не повредить днемъ красотѣ вида. Замѣчательно еще, что у отверстій, освѣщаюшихъ бассейны, устроенъ родъ ширмъ, чтобы впускать только нужное животнымъ количество свѣта и чтобы въ тоже время избѣгнуть образованія множества водяныхъ мховъ; эта растительность долго была однимъ изъ наибольшихъ препятствій для успѣшнаго устройства акваріевъ. Стекла, составляющія стѣнки, каждый день тщательно очищаются отъ всѣхъ осадковъ, которые иначе воспрепятствовали бы свободному прохожденію свѣта.

Нельзя не упрекнуть строителей акварія какъ парижскаго, такъ и лондонскаго, въ томъ, что ихъ акваріумы устроены въ слишкомъ малыхъ размѣрахъ. Не смотря на перемѣну воды посредствомъ устройства водохранилищъ, дѣйствіе далеко не то, котораго было бы можно достигнуть,

употребивъ порядочные капиталы для устройства всего въ большемъ размѣрѣ. (*)

Отъ этого зависитъ все; трудности исполненія избѣгаемы и исчезли бы при достаточныхъ денежныхъ средствахъ, тогда можно было бы представить публикѣ не одну только дюжину тѣсно заключенныхъ животныхъ и нѣсколько скудныхъ образцовъ морскихъ растеній, но богатый выборъ значительнѣйшихъ представителей океанической флоры и фауны.

ГЛАВА IV.

Ископаемыя.

Мы видѣли, какъ незамѣтные, неутомимые работники океана возводятъ изъ его глубинъ рифы, которые постоянно поднимаются надъ водою и образуютъ зеленые оазисы среди водныхъ пустынь. Мы видѣли какъ матеріалы, выработанные фораминиферами, столь толстымъ слоемъ и на такихъ пространствахъ украшаютъ дно морей, что Букландъ могъ справедливо сказать, что кости слоновъ, китовъ—исполиновъ

(*) Пусть вспомнятъ, что говорилъ я о легкости порчи воды въ малыхъ объемахъ и при отдѣленіи ея отъ массы. Морскія животныя нашли бы гораздо благопріятнѣйшія условія, были бы живѣе и здоровѣе, если бы содержались въ обширныхъ бассейнахъ, въ которые вода доставлялась бы изъ болѣе просторныхъ хранилищъ и если бы она чаще могла быть обновляема. Парижскій акварій съ начала своего открытія получилъ много убытковъ, причина которыхъ очевидно состоитъ въ скудномъ доставленіи свѣжей воды.

творенія, занимаютъ несравненно меньшее пространство, чѣмъ микроскопическіе остатки инфузорій. Работы этихъ малыхъ существъ огромны. Онѣ исполняютъ двойное назначеніе: самое очевидное назначеніе ихъ, какъ строителей валовъ или насыпей, есть только призваніе второстепенное; главная же ихъ задача состоитъ въ безпрестанномъ очищеніи морской воды. Здѣсь заключается ихъ истинное право, ихъ притязаніе на безсмертность. Онѣ вмѣстѣ и исходная точка и консервативное начало океаническаго творенія.

Въ первоначальномъ океанѣ, котораго онѣ были первыми обитателями, въ эпохи страшнѣйшихъ геологическихъ революцій, они постоянно избѣгали частыхъ и ужасныхъ въ то время причинъ разрушенія, уничтожившихъ попремѣнно гораздо высшія породы. Конечно, причина этого избавленія заключается въ ихъ малости, большой жизненной силѣ, въ ихъ замысловатомъ строеніи, наконецъ въ ихъ твердыхъ защищающихъ скорлупахъ и въ громадномъ множествѣ этихъ животныхъ. Но они безъ сомнѣнія имѣютъ еще высшую цѣль поддержанія своей жизни и размноженія своей породы: съ самаго начала они были потребны, какъ прежде такъ и въ настоящее время, для развитія и поддержанія животныхъ высшаго рода, въ пользу которыхъ они совершаютъ свои непрерывныя работы; далѣе, какъ мы знаемъ, они необходимы для обращенія водъ морскихъ. И такимъ образомъ они видѣли появленіе и исчезаніе безчисленныхъ поколѣній существъ всякой формы и величины; они одни остались и потерпѣли лишь весьма незначительныя измѣненія; ихъ чрезвычайно простая организація могла приноравляться къ различнымъ условіямъ температуры и химическаго состава, которымъ онѣ были подвержены. И теперь еще едва ли меньше ихъ въ морѣ поля номъ, чѣмъ

въ жаркихъ полосахъ экваторіальныхъ и тропическихъ странъ. Безъ трудностей они слѣдовали за перемѣщеніями водъ, потопившихъ цѣлыя населенія четвероногихъ и растеній и погубившихъ тысячи милліоновъ морскихъ животныхъ въ высохшемъ вмѣстилищѣ прежнихъ морей. А плодовитость ихъ такъ велика, такъ непомѣрна нечувствительность, слабое сопротивленіе этихъ животныхъ внѣшнимъ вліяніямъ, что они размножились бы сверхъ всякой мѣры, если бы легіоны прожорливыхъ животныхъ не заключали въ извѣстныя границы ихъ дальнѣйшаго численнаго увеличенія.

Такъ въ природѣ различныя породы служатъ въ одно и тоже время къ тому, чтобы поддерживать другъ друга и другъ друга взаимно ограничивать; такъ поддерживается равновѣсіе, и живыя существа въ каждую минуту разрушаются и являются снова, такъ что количество жизни на земномъ шарѣ всегда одно и тоже. Этотъ основной законъ нигдѣ не выступаетъ очевиднѣе, какъ въ плодородномъ водоворотѣ морскаго міра. Глубоко религіозный духъ коммендаента Мори живо ощущаетъ строгую красоту этого неизмѣннаго порядка, истекающаго отъ причины, которая повидимому должна бы была имѣть противоположное дѣйствіе, т. е. отъ непрерывной и повсемѣстной борьбы между жизнью и смертью.

«Если разсмотрѣть произведенія природы, говоритъ онъ, то нельзя удержаться отъ впечатлѣнія достопримѣчательной системы равенства, господствующаго въ ней, и полнаго равновѣсія, заявляющагося всюду; тысячи различныхъ средствъ исполняютъ особенныя и строго разграниченныя назначенія, и всѣ эти начала состоятъ въ такомъ полномъ равновѣсіи, что во всемъ цѣломъ царствуетъ совершенная гармонія.» Къ этому закону равновѣсія можно отнести ме-

тодическій и постепенный характеръ творчества, на который я такъ сильно намекалъ, говоря о революціяхъ океана. По силѣ этого характера явленію каждаго порядка тварей долженъ былъ предшествовать другой порядокъ нижайшаго ранга, т. е. порядокъ простѣйшій, если простота организаціи дѣйствительно обусловливается нижайшимъ положеніемъ. Послѣдовательные каменные и земляные слои, образующіе кору земнаго шара, суть листы, въ которыхъ наука, какъ въ открытой книгѣ, прочла исторію послѣдовательныхъ твореній, вѣнцомъ которыхъ былъ человѣкъ. Я выберу замѣчательные типы древней океанической фауны и предложу ихъ читателю.

Первыя животныя, появившіяся послѣ микроскопическихъ инфузорій и животно-растеній въ густыхъ и теплыхъ еще первобытныхъ водахъ, принадлежали къ классу животно-растеній *лучистыхъ* изъ фамилій *астерій* и *морскихъ ежей*, многочисленные органы которыхъ свидѣтельствуютъ о симметрическомъ положеніи, какое встрѣчается у инфузорій; *энкриниды* или *морскія лиліи*, *пентакриниды* и *апіокриниды* Эти прекрасныя животно-растенія, похожія на цвѣты, покрываютъ дно моря, на которомъ онѣ обитаютъ и поднимаются иногда подобно подводному лѣсу. Различныя твердыя части ихъ тѣла имѣютъ уже нѣкоторую анологію съ тѣми которыя образуютъ остовъ высшихъ животныхъ, и около одного ствола или становаго хребта располагаются весьма сложныя твердыя части, имѣющія назначеніемъ охранять органы и давать опору мускульной системѣ. Окаменѣвшія косточки этого семейства наполняютъ многочисленные известковые слои, въ которыхъ особенно много встрѣчается остатковъ пентакринидъ и энкринидъ.

За тѣмъ слѣдуютъ Bryozoa (мшистыя животныя), *моллюскоиды* и собственно *моллюски*, которые всѣ защищены

твердыми раковинами. Къ этимъ принадлежатъ *брахіоподы*, *птероподы*. и особенно *кефалоподы*. Между ними особенно замѣчательны *кораблик*ъ и *аммониты*. Первое изъ двухъ этихъ семействъ непремѣнно ископаемое. Оно заключаетъ въ себѣ раковины, обозначаемыя обыкновенно названіемъ аммоновыхъ роговъ, потому что онѣ имѣютъ сходство съ рогами барана. Въ самомъ дѣлѣ онѣ имѣютъ форму свернутой вокругъ себя и по сторонамъ вдавленной спирали. Полость ихъ раздѣлена перегородками на множество отдѣленіи, и слѣдовательно цѣль послѣднихъ состоитъ, кажется, въ увеличеніи силы сопротивленія огромному водяному давленію, въ то время, какъ ячейки, наполняясь воздухомъ, позволяли животнымъ подниматься на высоту и плавать по поверхности. Это же расположеніе встрѣчаемъ мы и у корабликовъ, откуда должно заключить, что животныя, населявшія эти по произволу нырявшіе корабли, должны были имѣть съ послѣднимъ большую аналогію.

Аммониты находятся повсюду въ регенштейнѣ и мѣловыхъ слояхъ, особенно въ первѣйшихъ, отъ раковистой извести вверхъ до высшихъ слоевъ. Извѣстно довольно большое число родовъ, изъ которыхъ нѣкоторые порядочной величины.

Что касается *наутилов*ъ и ископаемыхъ, какія еще существуютъ, то ихъ нельзя смѣшивать съ аргонавтами, изъ которыхъ есть еще роды, близко стоящіе къ наутиламъ, но все таки различные отъ нихъ и объ которыхъ мы будемъ говорить въ слѣдующей главѣ.

Вь гораздо новѣйшія эпохи являются однѣ за другими совершенно иные роды черепокожныхъ моллюсковъ, раковины которыхъ встрѣчаются въ отложеніяхъ тріасоваго періода, а также и въ болѣе плотномъ известнякѣ юрскаго періода. *Gryphaea*, *жемчужныя раковины* (avicula), и огромная ус-

трица, lima gigantea, собраны здѣсь съ нѣкоторыми родами аммонитовъ, различныхъ отъ аммонитовъ прежнихъ эпохъ.

Древнѣйшее изъ черепокожныхъ, сильный *трилобитъ*, современникъ брахіоподовъ и птероподовъ силлурской эпохи. Трилобиты, по остаткамъ которыхъ долго заключали, что они принадлежали къ раковинамъ съ тремя крыльями, откуда и самое ихъ названіе, были нѣкогда распространены въ отдаленнѣйшихъ странахъ, потому что остатки ихъ найдены въ Европѣ, южной Африкѣ, Сѣверной и Южной Америкѣ. Ихъ извѣстно теперь болѣе двухъ сотъ родовъ. Это были коренастыя животныя, съ большою овальною головою въ формѣ щита, безъ щупальцевъ; грудь ихъ, состоящая изъ разнаго числа колецъ, была раздѣлена двумя продолговатыми полосами на три пояса; брюхо же немногимъ отличается отъ груди.

При остаткахъ отъ нихъ не было найдено никакихъ слѣдовъ ногъ, но многіе изъ нихъ имѣли способность свертываться въ шаръ, какъ наши мокрицы. Впрочемъ у нихъ былъ весьма развитой зрительный аппаратъ, откуда мы можемъ заключить, что моря, въ которыхъ они жили, были на столько чисты и прозрачны, что могли до значительной глубины пропускать солнечные лучи.

Рыбы начинаютъ появляться въ самомъ верхнемъ силлурскомъ слоѣ Первыя по времени суть *птераспись* и *птерихтисъ*, твердыя плавательныя перья которыхъ были вѣроятно назначены какъ для защиты, такъ и для передвиженія, *кефаласписъ Ляйэлля* и *акантоды* почти съ микроскопическими плавательными перьями и неровными зубами. За этими первыми представителями класса рыбъ послѣдовало множество родовъ. Агасицъ считаетъ не менѣе 25,000, которое всѣ изчезли. Эти роды относительно существенныхъ особенностей мало отличаются отъ нынѣшнихъ

рыбъ. Одинъ родъ, такъ называемый *ганоиды*, принадлежащій эпохѣ геологическихъ послѣдованій, пермской эпохѣ, имѣлъ, подобно черепокожнымъ, тѣло, заключенное въ скорлупу, или покрытое панцыремъ костистыхъ раковинъ, что бы животное имѣло защиту противъ ударовъ объ разные осколки, которые бурнымъ моремъ переносились быстро съ мѣсто на мѣсто. Между тѣмъ извѣстно, что нѣкоторые рыбы настоящаго времени, акулы, точно также покрыты толстымъ и жесткимъ панцыремъ, которому нечего бояться какого либо оружія, кромѣ оружія человѣка. И такъ, до сихъ поръ между первыми обитателями моря, и тѣми, которые живутъ въ немъ съ сотворенія человѣка, замѣчены лишь однѣ второстепенныя различія. Даже семейство акулъ представляется въ каменноугольномъ слоѣ индивидумами, которыхъ страшные зубы и крѣпкое строеніе костей напоминаетъ нашихъ большихъ пресмыкающихся. Пасть ихъ вѣроятно назначена скорѣе для растиранія раковинъ или черенокожныхъ, чѣмъ для истребленія мясной пищи, не существовавшей еще въ то время.

Въ раковистой извести находятъ также кости акулы, *гибода*, которую Агассицъ узналъ по зубамъ, острымъ какъ сталь, и крѣпкому позвоночному столбу.

Теперь мы переходимъ къ группѣ животныхъ, для которыхъ трудно было бы найти подобныхъ въ настоящей эпохѣ. Первые *завры* (съ греческаго ϭαῦρος, ящерица) появились въ одно время съ *гинозурами*, и съ большими скорпіонами, которые около этой эпохи начали классъ насѣкомыхъ. Въ періодъ раковистой извести завры достигаютъ исполинскихъ размѣровъ. Показались *палеозавръ*, *текондонтозавръ* и нѣсколько родовъ *нотозавра*. Наконецъ въ раковистой извести находятъ остатки страшныхъ созданій, полурыбъ, полукрокодиловъ, существованіе которыхъ обозна-

чаетъ конецъ исключительнаго господства Нептуна и исполинскіе размѣры которыхъ свидѣтельствуютъ о могучемъ развитіи животнаго царства. Замѣчательнѣйшія изъ этихъ громадныхъ земноводныхъ, посѣщавшихъ тогда моря и берега, суть безспорно *ихтіозавръ* и *плезіозавръ*. Кювье, руководимый чудесными законами взаимнаго отношенія органовъ, составляющими славу сравнительной анатоміи, подробно описалъ этихъ странныхъ созданій, «тѣхъ изъ ископаемыхъ животныхъ, которыя наименѣе подобны всѣмъ извѣстнымъ и которыя по большой части созданы для того, чтобы изумить естествоиспытателя комбинаціями строеній, которыя показались бы невѣроятными тому, кто бы не былъ въ состояніи наблюдать ихъ самъ.» Въ первой породѣ, по замѣчанію Кювье, находятъ пасть дельфина, зубы крокодила, голову и грудную кость ящерицы, ноги кита и наконецъ рыбьи позвонки. Во второй съ тѣми же ногами кита и голову ящерицы, длинную шею, подобную тѣлу змѣи. Такъ являются намъ плезіозавръ и ихтіозавръ, пролежавъ тысячелѣтія подъ огромными каменными и мраморными слоями, потому что они принадлежатъ къ древнимъ вторичнымъ отложеніямъ. Эти два вида животныхъ находятъ только въ древнихъ слояхъ мергеля, или сѣраго мрамора, переполненныхъ кремнемъ и аммоновымъ рогомъ, или въ регенштейнахъ, во всѣхъ образованіяхъ сходныхъ съ образованіями Юрской цѣпи. Особенно кажется много остатковъ ихъ въ Англіи, и въ особенности свѣденіями о нихъ обязаны ревности англійскихъ естествоиспытателей. Они не боялись никакого труда, чтобы собирать отдѣльныя части скелета и составлять изъ нихъ цѣлое, насколько это позволяло состояніе частей.

Знаменитый палеонтологъ Оуэнъ соединилъ въ семействѣ, эналіозавровъ многочисленныхъ представителей родовъ ихтіо-

завра, плезіозавра и пліозавра. Первый содержалъ нѣсколько видовъ, изъ которыхъ нѣкоторые были громадной величины. Нашли очень хорошо сохранившіеся остатки индивидуумовъ, доходившихъ величиною до 30 фут. У плезіозавровъ голова была напротивъ маленькая; шея имѣла не болѣе тридцати позвонковъ, голова и хвостъ были сильнѣе и плавательныя перья длиннѣе, чѣмъ въ предшествовавшемъ родѣ. *Пліозавры* близко подходятъ къ плезіозаврамъ, они отличаются впрочемъ болѣе сильною головою и длиннѣйшею шеей. Это были большія животныя, а члены ихъ уподоблялись членамъ плезіозавровъ. Ихъ кости были отысканы въ Англіи въ глинѣ Киммериджа и Оксфорда, Полагаютъ, что эти громадныя амфибіи имѣли своимъ назначеніемъ ограниченіе чрезмѣрнаго размноженія моллюсковъ и рыбъ въ океанѣ, что исполняется теперь китообразными животными. Для этого дѣла разрушенія ихтіозавры были снабжены совершенно особеннымъ образомъ. Глаза ихъ были громадной величины; сила зрѣнія позволяла усматривать имъ добычу на далекомъ разстояніи и преслѣдовать ее ночью или въ темныхъ глубинахъ моря. Попадались черепа ихтіозавровъ, которыхъ глазныя впадины имѣли въ діаметрѣ отъ 35 до 36 центиметровъ. У большихъ изъ нихъ челюсти, снабженныя острыми зубами, открывались почти на шесть футовъ. Прожорливость этихъ животныхъ часто подвергала ихъ опасности потери зубовъ; но эти зубы скоро выростали снова, какъ у крокодила. Ихъ пищеварительный аппаратъ соотвѣтствовалъ величинѣ зѣва. Желудокъ занималъ большую часть тѣла и могъ вмѣщать добычу, которую ихтіозавръ глоталъ по большей части не пережевывая. Кромѣ того, особенное устройство дыхательнаго снаряда позволяло животному долго оставаться подъ водою, будучи въ состояніи набирать въ себя много воздуха. Его ноги, снаб-

женныя плавательною перепонкою, подобно сильнымъ плавникамъ кита, дѣлали его отличнымъ плавателемъ; будучи же брошенъ на берегъ, онъ, вѣроятно, едва могъ ползать по песку или по скаламъ. Прожорливость ихтiозавровъ не щадила даже своихъ сородичей; между полусваренными остатками каждой породы животныхъ, найденныхъ внутри скелетовъ большихъ звѣрей, были также кости молодыхъ индивидумовъ. У *плезiозавра* небольшiе размѣры и тонкая, длинная шея заставляютъ заключать о наклонностяхъ, которыми отличаются наши большiя змѣи. Онъ, какъ и ихтiозавръ, замѣчателенъ относительно-огромнымъ объемомъ своихъ глазъ. Размѣры туловища и хвоста плезiозавра схожи съ размѣрами обыкновенныхъ четвероногихъ; но относительно строенiя своихъ реберъ они напоминаютъ хамелеона. Вѣроятно это животное, которое вслѣдствiе длины своей шеи не могло быстро двигаться въ водѣ, плавало по поверхности или держалось вблизи береговъ въ менѣе глубокихъ водахъ, гдѣ оно, скрытое водорослями, могло слѣдить за добычей и уйти отъ своего страшнѣйшаго врага, ихтiозавра.

Рядомъ съ семействомъ эналiозавровъ помѣщаются *мозазавры* и *динозавры*. Первые получили свое названiе отъ Мааса (Mesa), потому что остатки животныхъ, принадлежащихъ къ нимъ, открыты у береговъ этой рѣки въ мѣловой почвѣ Мастрихта.

«Знаменитыя туфовыя каменоломни Петерсберга близъ Мастрихта, говоритъ Кювье, рядомъ съ большими морскими черепахами и безконечнымъ множествомъ раковинъ и морскихъ животно-растенiй, открыли подобiе ящерицъ не меньшихъ мегалозавра (до котораго мы еще дойдемъ), отличающихся исполинскими размѣрами и сдѣлавшихся извѣстными чрезъ изслѣдованiя Кэмпэра. Эта ящерица имѣла въ длину двадцать пять футовъ и болѣе; ея большiя челюсти

были вооружены очень сильными, конусообразными, нѣсколько вырѣзанными дугою, зубами и снабжены костью, и нѣкоторые изъ этихъ зубовъ были у нея подъ небомъ. Въ хребтѣ ея насчитываютъ до 130 позвонковъ, которые кнаружи выпуклы, а внутрь вогнуты. Хвостъ ея былъ гладкій и образовалъ длинный горизонтальный руль. Кониберъ предложилъ названіе мезазавръ, и отъ большей части естествоиспытателей было дано преимущество этому названію передъ обозначеніемъ мастрихтское животное, какъ назвалъ его **Faujas de Saint-Fond**, принимавшій его за крокодила.

Семейство *динозавровъ* составляетъ групу исполинскихъ пресмыкающихся, открытыхъ Букландомъ и Мантелемъ въ Англіи. Это семейство содержитъ въ себѣ три рода. Замѣчательнѣйшій—*мегалозавръ* Букланда, родъ морскаго крокодила, вмѣстѣ съ видомъ ящерицы и особенно монитора (нильскій крокодилъ), котораго онъ имѣлъ острые и неправильные зубы, достигалъ такой огромной величины, что при сравненіи съ размѣрами монитора его длина превышала на 40 футовъ. Онъ былъ ящерицею въ величину кита. Между тѣмъ Оуэнъ величину его принимаетъ только въ 30 футовъ. Къ тому же семейству принадлежитъ *игуанодонъ*, открытый Мантелемъ. Но по формѣ зубовъ этого животнаго, котораго величина доходитъ до 30 футовъ, нужно заключить, что оно питалось растеніями. Оуэнъ доказываетъ, что онъ былъ на ногахъ выше всѣхъ когда либо извѣстныхъ премыкающихся.

Теперь мы приступимъ къ самымъ страннымъ изъ первыхъ обитателей моря. Это животное, показывающее сродство въ одно и тоже время съ пресмыкающимся, летучею мышью и птицею. Его назвали *птеродактиль*, потому что пятый ноготь его переднихъ членовъ весьма необыкновен-

но удлиняется въ четверочленный, саблеобразный палецъ, который по всей вѣроятности, назначенъ къ тому, чтобы принимать на себя летательную перепонку, которую животное могло распустить, какъ дѣлаютъ это летучія мыши. Пасть удлинялась въ клювъ, вооруженный зубами, какъ у пресмыкающихся. Вѣроятно, говоритъ Букландъ, птеродактиль имѣлъ способность, подобно вампирамъ, плавать, и питался рыбами большихъ породъ, на которыя онъ нападалъ какъ теперь морскія птицы.

У нихъ была сильная и очень развитая голова, огромные глаза ихъ заставили Кювье предположить, что они были ночными птицами. Переднія лапы, превращенныя въ крылья, имѣли длинные снабженные когтями пальцы. Объемъ и форма ногъ доказываютъ, что эти животныя съ сложенными крыльями могли твердо стоять на ногахъ и могли такимъ образомъ двигаться подобно птицамъ; какъ и послѣднія, онѣ могли опускаться на деревья, имѣя въ тоже время способность взлѣзать на скалы и возвышенія съ помощію переднихъ и заднихъ ногъ, какъ и теперь еще дѣлаютъ это летучія мыши и ящерицы.

Что болѣе всего бросается въ глаза въ этомъ животномъ, это странное присутствіе сильныхъ крыльевъ на тѣлѣ пресмыкающагося, какъ до сихъ поръ выдумывала только фантазія поэтовъ. Отсюда изображеніе драконовъ, которые, какъ разсказываетъ миѳъ, оспаривали владѣніе землей у перваго человѣческаго рода и истребленіе которыхъ было однимъ изъ атрибутовъ миѳическихъ героевъ, боговъ и полубоговъ. Теперь у насъ есть только одно пресмыкающееся, снабженное крыльями—ящерица-драконъ въ Японіи; но нынѣшніе драконы, очень незначительной величины, не выдерживаютъ никакого сравненія съ птеродактилемъ древняго міра; ихъ крылья слишкомъ слабы, чтобы разсѣкать воздухъ и поз-

волять животному летать, какъ птицы; они имъ служатъ только какъ бы парашютомъ, когда животное прыгаетъ съ дерева на дерево.

Впрочемъ не нужно думать, что и птеродактили имѣли исполинскіе размѣры другихъ только что описанныхъ пресмыкающихся. Напротивъ, они были животными небольшаго роста; длина распростертыхъ крыльевъ не превышала 45 центиметровъ. По Хену длинноклювый птеродактиль (Pterodactylus longirostris Оуэна) имѣлъ слѣдующіе размѣры: длина головы 104 миллиметра, длина шеи 80 мил., длина туловища 58 мил., длина хвоста 18 мил., слѣдственно, общая длина 26 центиметровъ.

По мѣрѣ приближенія эпохи геологическихъ переворотовъ къ концу, по мѣрѣ образованія континентовъ и ограниченія морей въ ихъ вмѣстилищахъ, по степени пониженія общей температуры земнаго шара и при распредѣленіи климатовъ, морская и наземная фауны обогащаются новыми видами, становящимися болѣе подобными тѣмъ, которые намъ извѣстны въ настоящее время, и постепенно замѣняютъ тѣ виды изъ первобытныхъ временъ, которые сдѣлались жертвою упомянутыхъ нами переворотовъ, потоповъ и своей собственной прожорливости. Такъ огромныя пресмыкающіяся, не находя себѣ болѣе достаточной пищи, должны были стирать съ лица земли другъ друга, а ихтіозавры должны были уступить свое мѣсто высшимъ породамъ и морскимъ млекопитающимъ—морскимъ коровамъ, китамъ, дельфинамъ. Послѣдніе являются въ такъ называемый эоценовый періодъ и развиваются далѣе въ слѣдующіе періоды: міоценовые и пліоценовые, которые непосредственно предшествовали четвертичной эпохѣ. Ископаемыя китообразныя еще мало извѣстны. Впрочемъ знаютъ, что киты древнихъ морей замѣтно отличались отъ встрѣчающихся

теперь родовъ. Форма ихъ была длиннѣе, а строеніе челюстей доказываетъ, что они не довольствовались пищею изъ мелкихъ рыбъ, но проглатывали и большую добычу и точно также были сообщниками въ дѣлѣ разрушенія, въ которомъ ихъ предшественники, эналіозавры, развивали такую дѣятельность. Въ верхнихъ слояхъ третичныхъ формацій кости ихъ лежатъ вмѣстѣ съ костями различныхъ породъ дельфиновъ и морскихъ единороговъ и даже съ нѣкоторыми рѣдкими остаткати морскихъ коровъ и тюленей.

Эти млекопитающія обозначаютъ послѣднюю эпоху океаническаго творенія, послѣ вѣковой его дѣятельности по постоянному уравниванію, превращенію и возсозданію существъ, которыя, пройдя удивительнымъ послѣдовательнымъ порядкомъ формъ и организмовъ, исчезали, уже исполнивъ свое назначеніе. Земное твореніе въ параллельномъ теченіи совершило подобныя же фазы. И здѣсь находится послѣдовательный порядокъ, начинающійся элементарными существами и восходящій къ высшимъ тварямъ, въ которыхъ чудныя отправленія жизни заключаются въ постоянномъ усовершенствованіи, правильномъ образованіи строенія органовъ,—въ которыхъ этому возрастающему усовершенствованію физіологическаго механизма соотвѣтствуетъ красота цвѣта и формы,—пока изящное произведеніе творенія, человѣкъ, не явился для господства надъ такъ долго приготовляемымъ для него царствомъ. Но изученіе этой обширной области не принадлежитъ къ плану нашего сочиненія, гдѣ мы должны довольствоваться разсмотрѣніемъ лишь небольшой части чудесъ моря.

ГЛАВА V.

Животно-растенія.

Море, видимо не столько разнообразное въ своей поверхности, какъ суша, содержитъ, по замѣчанію А. Гумбольдта, въ своихъ нѣдрахъ такую полноту и изобиліе жизни, какую не можетъ представить намъ никакая другая часть поверхности земнаго шара. Справедливо замѣчаетъ Чарльсъ Дарвинъ въ своемъ интересномъ путевомъ журналѣ, что наши лѣса на сушѣ далеко не таятъ въ себѣ столькихъ животныхъ, какъ лѣса океана. Потому что и море имѣетъ свои лѣса: это—длиныя морскія растенія, прозябающія въ глубинахъ, или плавающія мели фукусовъ, оторванныя теченіями и нѣжныя вѣтви которыхъ поднимаются къ поверхности ячейками, наполненными воздухомъ. Въ болѣе высшей степени животно-растенія, эти древовидныя мадрепоры, занимающія въ ширину и вышину огромныя пространства и не опасныя лишь по той медленности, съ которой полипы работаютъ надъ своимъ неразрушаемымъ дѣломъ. Мы уже бросили взоръ на лѣса и на богатые сады, въ которыхъ океанъ разоблачаетъ блестящія сокровища своей живущей флоры. Разсмотримъ еще въ частности нѣкоторыя изъ этихъ одушевленныхъ растеній, классификація которыхъ стоила

огромнаго труда натуралистамъ, возбудившимъ даже вопросъ—не животныя ли также, или покрайней мѣрѣ не полипы ли, всѣ существа, принятыя за растенія,—другими словами, не есть ли все растительное царство вымыселъ.

Изъ всѣхъ животно-растеній вѣроятно труднѣе всего было въ порядкѣ существъ опредѣлить положеніе *губки*. Древніе писатели не сомнѣвались, что это были животныя и даже дали имъ высшее мѣсто, чѣмъ на какое могли бы онѣ имѣть право по своей организаціи. Такъ Плиній и Діоскоридъ думали, что можно различать мужскія и женскія губки, и утверждали, что онѣ одарены свободными движеніями, съ свойственною имъ силою прикрѣплялись ко скаламъ и удалялись отъ рукъ, когда ихъ хотѣли схватить.

Въ новѣйшія времена, до нашего столѣтія, съ губками обходились какъ съ растеніями. Самъ Линней раздѣлялъ это воззрѣніе, которое и изложено имъ въ первыхъ выпускахъ его Sustema naturae. Наконецъ возвратились къ мнѣнію древнихъ, хотя съ тѣмъ ограниченіемъ, что имъ отказывали въ родѣ и движеніи, съ исключеніемъ ихъ прежняго возраста въ ихъ взросломъ состояніи имъ приписываютъ еще очень ограниченную чувствительность и стягиваемость, и если ихъ и приняли въ животное царство, то все таки имъ, какъ бы изъ милости, указано въ немъ послѣднее мѣсто. Какъ думаютъ, онѣ размножаются яйцами. Въ извѣстныя эпохи года, по наблюденію Гранта, въ срединѣ губокъ развиваются небольшія шарообразныя тѣла, падаютъ въ диры, которыя ихъ и промываютъ, и уносятся далѣе проточною водой. Эти тѣльца, сѣмя, изъ котораго родятся губки, снабжены, тогда волосами и волокнами, посредствомъ которыхъ они довольно скоро движутся въ водѣ и укрѣпляются на любомъ тѣлѣ, гдѣ и успокоиваются. Предпочти-

тельно онѣ избираютъ себѣ скалы, известковые камни и вырываютъ себѣ здѣсь родъ пещеры, доставляющей имъ сперва пристанище, а когда подростутъ—твердую подпору.

Право ихъ принадлежать къ животному міру основывается преимущественно на ихъ химическомъ составѣ, гдѣ азотъ, этотъ характеристичный признакъ животной матеріи, занимаетъ значительное мѣсто. Когда сожжется кусокъ губки, то послышится запахъ, подобный запаху отъ горѣлаго волоса или шерсти. И такъ вещество губки есть родъ мяса изъ очень тонкихъ, болѣе или менѣе упругихъ, волоконъ, которые свертываются потому, что образуютъ эластическую ткань, прорѣзанную множествомъ вѣтвящихся каналовъ различнаго діаметра и держащуюся на отчасти известковыхъ и кремнистыхъ, отчасти роговыхъ волокнахъ, которыя составляютъ кости и хрящи животно-растеній. Губка въ живомъ состояніи протитана клейкою и студенистою матеріею. Изъ нея извлекаютъ даже особаго рода жирное вещество; анализъ открылъ въ ней углеродъ, водородъ, азотъ, іодъ, сѣру, фосфоръ, а также значительныя части фосфорной кислоты, углекислоты и сѣрнокислой извести, морской соли, силиціа, магнезіи, аллюминія и сѣрнокислаго желѣза. Губки находятъ подъ всѣми широтами, на значительныхъ глубинахъ, то болѣе или менѣе ближе къ поверхности, то даже на скалахъ, которыя заливаются и потомъ опять обнажаются приливомъ. Смотря по роду, губки принимаютъ очень различныя формы: формы трубокъ, чашъ, шаровъ, кустарниковъ, опахалъ и т. д., и эти формы обыкновенно очень неправильны. Цвѣтъ ихъ желтовато-бѣлый или сѣровато-красный, не имѣющій никакой пріятности для глаза.

Питаніе и дыханіе для губокъ—одно и тоже отправленіе, которое онѣ совершаютъ, вбирая въ себя воду, заключающую

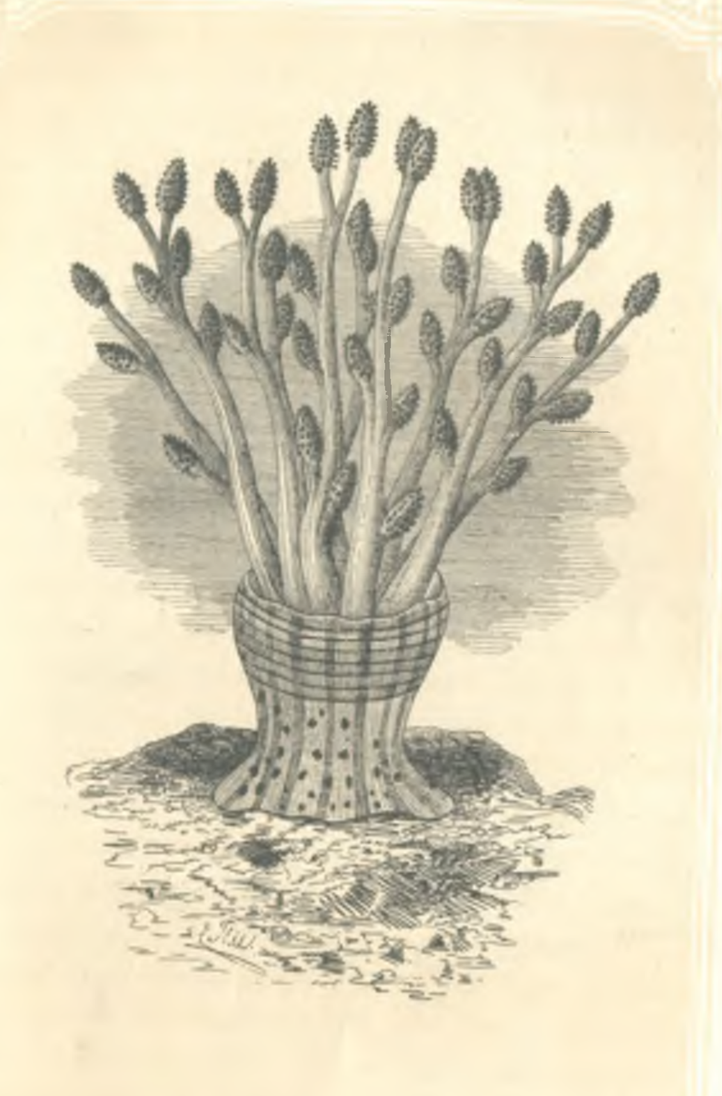
воздухъ. Ростъ ихъ производится размноженіемъ студенистой сердцевины, въ которой содержатся элементы ихъ костестроенія. Невобранныя части выводятся изъ каналовъ движеніемъ водъ. Если естествоиспытатели могли узнать какъ губки размножаются, питаются, двигаются и растутъ, то все таки они не могли сказать намъ, какъ онѣ умираютъ. Вѣроятно окостенѣніемъ или окаменѣніемъ, отъ вступленія минералогическихъ веществъ въ губчатую ткань и окончательнаго вытѣсненія послѣдней. Это покрайней мѣрѣ можно заключить изъ существованія кремнистыхъ и известковыхъ губокъ, которыя принимаемы были за особенныя роговыя губки, тогда какъ онѣ были только трупами. Если это не вѣрно, то натуралисты должны намъ сказать, какому роду смерти обрекла природа губки, потому что тѣмъ или другимъ образомъ онѣ должны умирать, если не должны быть снова изгнаны изъ животнаго царства, куда имъ удалось попасть съ такимъ трудомъ.

Поднявшись выше еще на одну ступень зоологической лѣстницы, мы наткнемся на замѣчательную группу животно-растеній. Мы уже назвали нѣкоторыхъ изъ этихъ одушевленныхъ цвѣтовъ, производящихъ въ океанѣ болѣе густые и обширные сады и лѣса, чѣмъ водоросли и фукусы. Эти морскіе полипы по ихъ организаціи и особенностямъ раздѣляются на три класса. Обыкновенная форма ихъ есть цилиндръ, или притупленный, внизу укрѣпленный стволъ, верхняя часть котораго остается свободною и оканчивается ртомъ, окруженнымъ множествомъ тонкихъ щупальцевъ, подобныхъ тычинкамъ цвѣтка. Брюшная полость обсажена множествомъ листочковъ, между которыми находятся производительные органы.

Классъ животно-растеній обнимаетъ два большихъ семейства: мясистыхъ и каменистыхъ или мадрепоръ. Первыя то

отдѣльны, то соединены въ болѣе или менѣе многочисленныя связи; но поперечники ихъ остаются всегда мягкими и вездѣ представляютъ одинъ составъ. Таковы *актиніи*, извѣстныя обыкновенно подъ названіемъ морскихъ анемоновъ; нѣсколько экземпляровъ ихъ находятся въ парижскихъ и лондонскихъ акваріяхъ. Тѣло ихъ можно разсматривать какъ родъ мѣшка, который прикрѣпляется однимъ концемъ ко дну моря, а на другомъ концѣ снабженъ отверстіемъ, служащимъ въ одно и тоже время для введенія питательныхъ веществъ и для вывода экскрементовъ. Это отверстіе окружено нѣсколькими рядами щупальцевъ, блистающихъ самыми живыми красками и посредствомъ которыхъ животное схватываетъ и держитъ свою добычу, истребляя ее. Эти живые цвѣты суть хищники и, чтобы поддерживать здоровье и жизнь ихъ въ акваріяхъ, имъ иногда даютъ кусочки мяса, рыбы или червей, живо схватываемыхъ ими. Спустя нѣсколько часовъ послѣ принятія этой пищи, они видимо увеличиваются и живыми движеніями доказываютъ, что обѣдъ пришелся имъ по вкусу. Содержаніе ихъ въ заключеніи требуетъ впрочемъ большихъ заботъ. Чтобы помочь недостатку въ теченіяхъ и естественномъ движеніи водъ, безпрестанно приносящихъ актиніямъ ихъ пищу, и чтобы, съ другой стороны, отвратить разложеніе мяса отъ долгаго пребыванія въ водѣ, принуждены каждому животному подавать назначенный ему кормъ посредствомъ длинныхъ щипцовъ. Затѣмъ, чтобы предупредить гніеніе воды, нужно удалять изъ нея отлагаемыя животными экскременты.

Изъ актиній однѣ постоянно остаются зарытыми въ пескѣ, изъ котораго они только выставляютъ щупальцы; другія напротивъ стараются, какъ видно, сколь возможно быть ближе къ поверхности и избираютъ себѣ жилище на скалахъ, подымающихся почти до самаго уровня моря. Хотя



Actinia arborescens.

эти животныя остаются обыкновенно на томъ мѣстѣ, гдѣ однажды укрѣпились, но могутъ и мѣнять свое мѣсто и выбирать себѣ другое, болѣе имъ соотвѣтствующее мѣстопребываніе. Этотъ фактъ часто наблюдаемъ былъ въ акваріяхъ; въ нихъ видѣли, какъ анемоны переходили отъ однаго камня къ другому, даже взлѣзали по стѣнамъ бассейна, поднимались къ поверхности и подвергали себя здѣсь нѣкоторое время воздуху, чтобы затѣмъ снова опуститься на дно. Извѣстно много прекрасныхъ родовъ морскихъ анемоновъ, изъ которыхъ я привожу слѣдующіе: Actinia arborescens, которой длинныя, подвижныя и къ концамъ развѣтвленныя щупальца похожи на вѣтвь дерева; Actinia capricorna, съ толстыми, короткими, закругленными, полупрозрачными щупальцами, представляющія вообще живые цвѣта, какъ напр. кармуазиновый; Actinia plumosa, обыкновенно бѣлая, но иногда тоже желтая, или оранжевая,—широкій ротъ ея обсаженъ многочисленными щупальцами; пурпуровая акминія, небольшой родъ, имя ея указывается уже блестящей окраской; красная актинія, съ многочисленными нѣжными и тонкими шупальцами,—цвѣтъ ея, не смотря на названіе, очень различенъ и можетъ представлять всѣ оттѣнки голубаго, розоваго, желтаго и фіолетоваго цвѣта; Actinia alcynoida, съ цилиндрообразномъ тѣломъ,—щупальца ея подобны щупальцамъ Actinia arborescens, хотя онѣ короче и шире; тѣло морской гвоздики гладко, а щупальца темно-красныя; наконецъ Actinia cribina, съѣдобная, и мясо ея должно быть нѣжно и вкусно.

Каменистыя животно-растенія или мадрепоры имѣютъ ту особенность, что выдѣляютъ въ большомъ количествѣ углекислую известь, которая, отложенная на кожѣ и внѣшнихъ складкахъ тѣла, производитъ каменный кораллъ, внѣшняя форма котораго обыкновенно цилиндрическая, а

внутренность состоитъ изъ горизонтальныхъ листочковъ. Мадрепоры живутъ то отдѣльно, то обществомъ. Въ послѣднемъ случаѣ, особенно свойственномъ каріофиллеямъ, они производятъ развѣтвленія, расширеніе и развитіе которыхъ играло такую большую роль въ образованіи острововъ и рифовъ нѣкоторыхъ морей.

Къ алкинойской группѣ, которую также можно отнести къ животно-растеніямъ, принадлежитъ и порода кораллловъ, извѣстная такъ по доставляемому ею дивному, красному матеріалу и относительно свойствъ которой воззрѣнія древнихъ натуралистовъ были сбивчивы и невѣрны, потому что одни принимали ихъ за минералъ, другіе за растеніе, но ни одинъ не подозрѣвалъ ихъ настоящаго происхожденія. Ѳеофрастъ сравниваетъ кораллъ съ кровавикомъ; Діоскоридъ изображалъ его морскимъ растеніемъ, которое, будучи вынуто изъ воды, твердѣло отъ соприкосновенія съ воздухомъ. Это воззрѣніе имѣло силу во все продолженіе среднихъ вѣковъ до начала 18 столѣтія, и Марзилли въ 1706 году подтвердилъ даже описаніемъ то, что онъ принималъ за цвѣты мнимаго растенія и что было ни что иное, какъ животныя полипняка. Наконецъ работами Пейсоннеля (1750) и Мильнъ Эдвардса удостовѣрились, что кораллъ дѣйствительно есть продуктъ внутренняго отвердѣнія полипа, близко стоящаго къ алкиноидамъ, горгонидамъ антипатидамъ и изисамъ. Что прежде принималось за кору— есть новѣйшая и притомъ самая мягкая часть. Въ многочисленныхъ углубленіяхъ этого покрова обитаютъ животныя, произведеніе и мѣстопребываніе которыхъ кораллъ. Эти животныя, подобныя своимъ видомъ актиніямъ, имѣютъ такое сходство съ цвѣтами, что легко можно было ошибиться. Они бѣлаго цвѣта, снабжены восемью щупальцами, имѣющими зубчатые краешки. Водянистое вещество,

Коралы.

соединяющее одно животное съ другимъ, наполнено чѣмъ-то въ родѣ мѣлообразныхъ молокъ и прорѣзано множествомъ каналовъ, соединяющихся съ различными полостями пищеваренія; углекислая известь, смѣшанная съ кровянистою матеріею, соединяетъ различныя массы полиповъ между собою и образуетъ стволъ, толщина котораго увеличивается отложеніемъ новыхъ слоевъ, а удлиненіе происходитъ чрезъ развитіе новыхъ животныхъ на самомъ концѣ массы. Все вмѣстѣ имѣетъ видъ густо развѣтвленнаго кустарника безъ листьевъ и мелкихъ вѣтвей.

Поперечникъ ствола не превосходитъ 20—21 миллиметра. Известковое вещество полипняка отлагается концентричными слоями. Оно очень мелкозернисто, весьма твердо, легко обработывается и полируется. Внѣшній слой, такъ называемая кора, сѣроватаго цвѣта, осыпанъ бугорками, вершина которыхъ прорѣзана отверстіемъ, распадающимся на восемь отдѣленій, чтобы доставить выходъ восьми щупальцамъ полипа. Внутренняя часть живаго полипняка краснаго цвѣта; но часто находятъ полипняки и болѣе блѣдные, иногда розовые или бѣлые. Смотря по оттѣнку красокъ, кораллы называются кровяною пѣной (Blutschaum), кровянымъ цвѣтомъ (Blutblüthe), первою, второю третью кровью. Кораллъ однимъ угломъ своего основанія прикрѣпляется къ скаламъ. Глубина, въ которой они живутъ, колеблется въ извѣстныхъ границахъ. Иногда ихъ находятъ почти на высотѣ уровня моря, обыкновенно же ихъ нужно искать на глубинѣ отъ 600—750 фут. До сихъ поръ ихъ встрѣчали еще только въ Средиземномъ морѣ, у Марселя, у береговъ Корсики, Сардиніи, Сициліи и Волеарскихъ острововъ, особенно въ полосахъ Туниса и la Calle въ Алжиріи. Уже давно послѣднее мѣсто доставляетъ въ торговлю идущіе кораллы.

Природа моря, кажется, находитъ удовольствіе давать низшимъ животнымъ формы, сходныя съ формами наземныхъ растеній. Животно-растенія, кажется, опережаемы въ этомъ отношеніи многочисленною группой, которую натуралисты причисляли сперва то къ классу моллюсковъ, то къ классу черепокожныхъ, аннелидовъ, и изъ которой наконецъ они составили особый классъ, соединяющій признаки, свойственные тремъ упомянутымъ классамъ. Эта группа—циррипедіи, странныхъ созданій, болѣе искуснаго образованія, чѣмъ животно-растенія, но подобно имъ въ полномъ возрастѣ прикрѣпляющихся къ находящемуся въ водѣ неподвижному или плавающему тѣлу, дѣйствительнымъ, болѣе или менѣе длиннымъ, подвижнымъ, стягивающимся стебелькомъ, на кончикѣ котораго, подобно цвѣтку или плоду, располагается тѣло и органы животнаго. Какъ и всѣ животныя, обреченныя на неподвижность, циррипедіи наслаждаются временной свободой. Природа даетъ имъ время найти себѣ жилище, но если же они однажды выбрали его, то не могутъ его никогда оставить—хорошо ли, худо ли оно.

Когда циррипедіи прикрѣпляются, то совершенно измѣняютъ свою форму. Онѣ одѣваются въ покровъ, который самъ окруженъ скорлупами, подобными скорлупамъ черепокожныхъ моллюсковъ, которыя и защищаютъ животное при надобности и сохраняютъ его. Покровъ носитъ явные слѣды кругообразныхъ раздѣленій или колецъ. Животное не имѣетъ глазъ. Ротъ его состоитъ изъ странной смѣси боковыхъ челюстей и жевательныхъ орудій, подобныхъ орудіямъ для той же цѣли самыхъ жадныхъ черепокожныхъ. Ихъ подбрюшье обсажено двойнымъ рядомъ щупальцевъ, состоящихъ изъ многихъ небольшихъ щетинистыхъ прибавковъ. Такихъ щупальцевъ у нихъ 12 паръ. Животное выдвигаетъ ихъ чрезъ щелки покрова и снова удаляетъ.

Сверхъ того у него есть жабры, аппаратъ для кровообращенія, съ однимъ сердцемъ или чѣмъ то ему соотвѣтствующимъ, нервная система и органъ пищеваренія. Цирripедіи дѣлятъ на два семейства: на Anatifa laevis (утиныя раковины) и Balanida (морскіе желуди).

Первое обнимаетъ пять родовъ. Собственный родъ, Anatifa, узнаютъ по скорлупѣ, состоящей изъ пяти кусочковъ, имѣющихъ форму усѣченнаго конуса или тюльпана, соединеныхъ между собою хрящеватою кожицею и держащихся на пустомъ и стяжимомъ стебелькѣ. Концемъ этого стебелька Anatifa прилѣпляется къ скаламъ, къ килю корабля, къ плавающимъ кускамъ дерева. Названіе анатифа (съ латинскаго anas, утка) напоминаетъ объ одномъ, распространенномъ въ Европейскихъ приморскихъ странахъ повѣрьи о томъ, что эти цирripедіи имѣли даръ производить красныхъ гусей, утокъ и другихъ птицъ съ плавательною перепонкою на ногахъ. Можетъ быть источника этой басни нужно искать въ сходствахъ формы между раковиною анатифы и птицею.

Къ семейству анатифъ принадлежатъ также: *оцгонъ* Кювье, имѣющій очень длинный стебель, а тѣло его одѣто оболочкою, украшенною разнообразными разводами, и *поллиципъ*, короткій, широкій, чешуйчатый стебель котораго покрытъ многими кусочками, болѣе широкими въ основаніи и съуживающимися къ концу. Этотъ стебель, мясистые кусочки и щетинистые прибавки, занимающіе средину, имѣютъ замѣтное сходство съ существенными органами цвѣтка.

Въ семействѣ морскихъ желудей (balanida) собственные баланиды составляютъ типическій родъ. Эти животныя всѣ заключены въ короткую, конусообразную раковину, состоящую изъ многихъ разчлененныхъ кусочковъ, и непосред-

ственно, безъ стебля, покоющуюся на своей поддержкѣ. По отдаленному сходству ихъ съ плодами дуба они получили свое названіе. Плодовитость ихъ чрезвычайная. Иногда они въ такомъ огромномъ числѣ насаживаются къ стѣнкамъ корабля, что даже замедляютъ ходъ его. Они двигаются своими многочисленными вѣточками съ большою быстротой. Посредствомъ длиннѣйшихъ изъ этихъ органовъ они производятъ водоворотъ, въ которомъ теряются маленькія животныя, составляющія ихъ добычу и хватаемыя ими болѣе короткими щупальцами. Но при малѣйшей опасности они дѣлаются неподвижны. Морскіе желуди распространены во всѣхъ моряхъ, и тѣже роды находятъ въ весьма далекихъ полосахъ и очень различныхъ климатахъ, такъ что трудно сказать, гдѣ ихъ отечество. Хотя мясо ихъ и не совсѣмъ вкусно, но все таки оно служитъ въ пищу обитателямъ различныхъ береговыхъ странъ. Египетскіе морскіе желуди дорого были цѣнимы у грековъ, а китайцы ѣдятъ ихъ съ солью и уксусомъ и считаютъ это весьма изящнымъ кушаньемъ.

ГЛАВА VI.

Медузы.

Если пойти погулять по морскому берегу по удаленіи прилива, то встрѣтится много замѣчательныхъ предметовъ, подобныхъ небольшимъ массамъ мягкаго и прозрачнаго ве-

Analifa laevis.

щества, то перламутроваго, то опаловаго, иногда безцвѣтнаго вида, имѣющихъ притомъ обыкновенно бѣлые, голубые, розовые, фіолетовые и лиловые оттѣнки. Разсмотрѣвъ ихъ ближе, наблюдатель найдетъ, что они состоятъ изъ болѣе или менѣе углубленнаго кружка въ формѣ зонтика или колокола и различныхъ прибавковъ, которые то окружаютъ край круга подобно тонкой обшивкѣ, то выходятъ изъ середины углубленія. На морѣ подобнаго рода существа попадаются плавающими или отдѣльно, или численными обществами. Ихъ красивые оттѣнки свѣтятся тогда живымъ блескомъ, который ночью дѣлается фосфоричнымъ.

Страшное названіе медузъ эти слабыя, красивыя и безвредныя животныя получили отъ окружающихъ ихъ волосковъ, имѣющихъ только сходство съ волосками ужасной горгоніи, потому что тонкія нити, составляющія дыхательные и плавательные органы медузъ, никакъ не выглядятъ какъ змѣи.

Величина медузъ колеблется между двумя миллиметрами и 35 центиметрами. Почти все тѣло ихъ состоитъ изъ студенистаго, полупрозрачнаго вещества, во многихъ направленіяхъ прорѣзаннаго жилами и сосудами. Эти жилы служатъ ей къ тому, чтобы сообщать своему зонтику перистальтическія движенія, позволяющія медузѣ, хотя и медленно, двигаться въ водѣ и до извѣстной степени противостоять волнамъ и теченіямъ. Вѣтеръ, дующій сильно къ берегу, выбрасываетъ на него медузъ, которыя здѣсь быстро умираютъ. Эти животныя чрезвычайно слабы и совершенно безоружны, почему и служатъ въ пищу сильнымъ и прожорливымъ животнымъ. Ихъ единственное средство защиты есть острый сокъ, отлагаемый ими въ жаркое время и при прикосновеніи производящій тоже ощущеніе на

кожѣ, какъ и крапива. Поэтому греки звали ихъ акалефы (ἀκαλήφη—крапива).

Родъ лучистыхъ, стоящій близко къ медузамъ, избѣгаетъ опасности чрезъ свою легкость, прозрачность и чрезвычайную подвижность. Этотъ родъ названъ *Венеринымъ поясомъ* (Venusgürtel), потому что онъ имѣетъ сходство съ большою лентой. Тѣло этого лучистаго, впрочемъ, очень мало, а длинная лента—только двойной прибавокъ, удлиняемый имъ вправо и влѣво и помогающій ему плавать въ водѣ. Веневинъ поясъ состоитъ изъ болѣе мягкаго и жидкаго вещества, чѣмъ медузы. Если его вынуть изъ обыкновенной его стихіи, которой онъ составляетъ какъ бы родъ сгущенія, то онъ исчезаетъ. Въ морѣ онъ едва замѣтенъ — такъ онъ эфиренъ; это только легкое, колеблющееся, небесной голубизны, облачко.

Совершено другой видъ представляютъ другія хорошо извѣстныя лучистыя, находимыя въ большихъ количествахъ на морскомъ берегу и въ дирахъ скалъ: иглоголовыя Echinadermata, которыя сильнѣе медузъ и лучше защищены своею толстою и сморщенною кожею. Онѣ не плаваютъ, или плаваютъ дурно но ползаютъ въ пескѣ и прикрѣпляются къ камнямъ своими присасывающими ножками, выходящими чрезъ диры, которыми усѣяна ихъ кожа. Эти сосочки суть маленькія трубочки, оканчивающіяся кнаружи кружечкомъ, оставляющимъ должное отверстіе для воздуха. Остающаяся внутри часть пузыреобразна и выдѣляетъ жидкость, которая по желанію животнаго течетъ въ наружную трубку, расширятъ ее и возвращается въ хранилище, и тогда сосокъ ослабѣетъ; удлиняя или укорачивая соски своихъ ногъ и выставляя ихъ изъ отверстій, лучистыя могутъ ходить и держаться на днѣ. Впро-

чемъ, онѣ обладаютъ, отдѣльнымъ отъ кровообращательнаго аппарата, аппаратомъ пищеваренія, нервной системой и костями. Это самыя совершенныя, наилучше организованныя животно-растенія. Формы ихъ неприглядны, но правильны и симметричны; краски ихъ не имѣютъ блеска, но это благодѣяніе для нихъ, потому что вмѣстѣ съ твердостю ихъ покрова, снабженнаго у многихъ острыми иглами, эта безцвѣтность защищаетъ ихъ отъ многихъ опасностей.

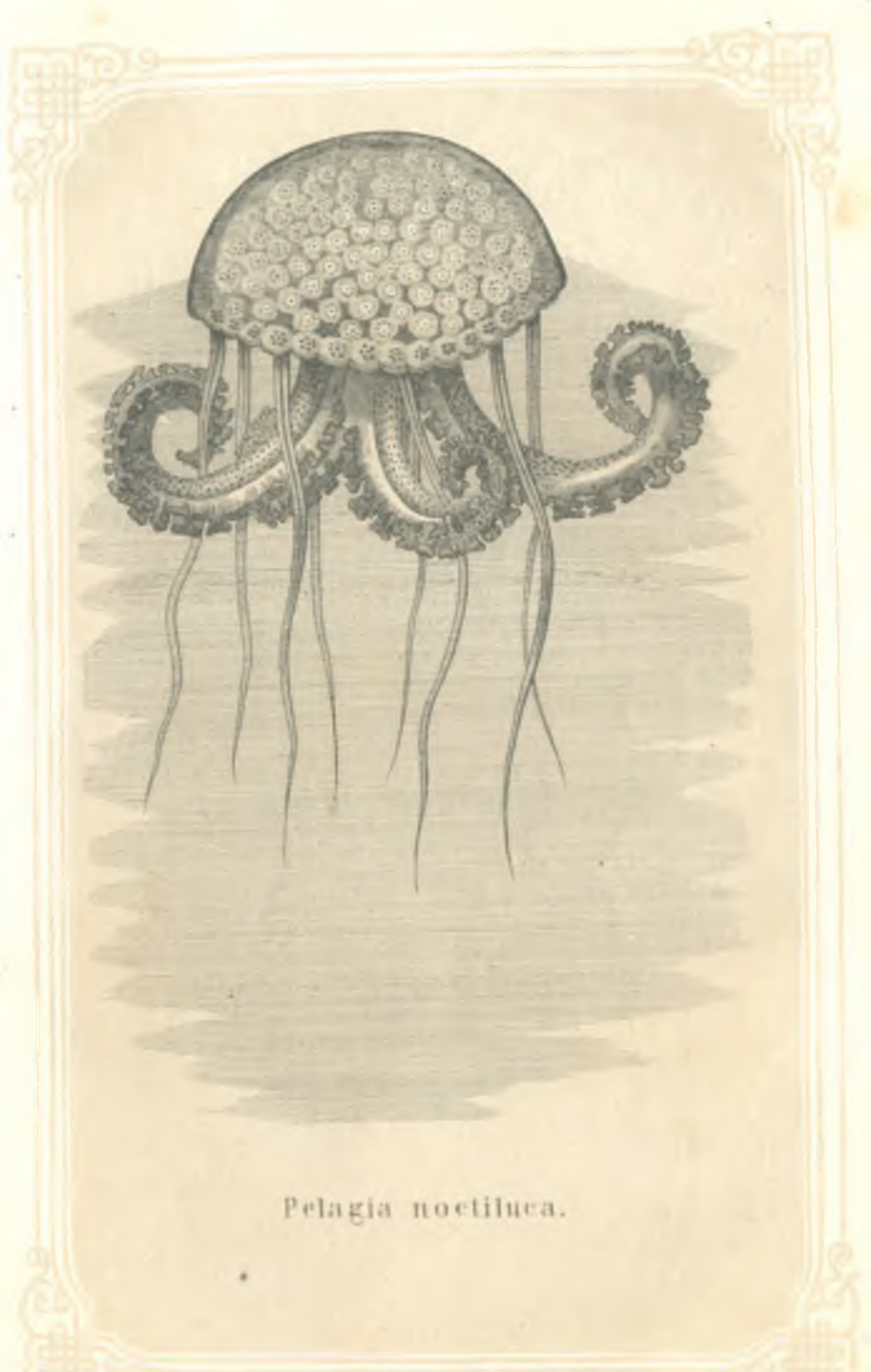
Наилучшимъ образомъ защищенъ противъ враговъ своихъ *морской ежъ.* Онъ живетъ отдѣльно и остаётся обыкновенно на одномъ и томъ же мѣстѣ, зарывшись въ песокъ или прицѣпившись къ скалѣ. Нѣкоторые писатели утверждаютъ даже, что онъ посредствомъ своихъ иголъ вырываетъ себѣ дыру въ скалѣ. Достовѣрно, что этихъ животныхъ находятъ живущими въ такихъ правильныхъ и ихъ величинѣ соотвѣтствующихъ углубленіяхъ, что можно навѣрно подумать, что они ихъ если не вырыли то покрайней мѣрѣ увеличили и округлили. Въ этомъ нѣтъ ничего невѣроятнаго, если камень мягокъ и глинистъ; но часто находятъ морскихъ ежей поселившихся въ гранитѣ, и трудно вообразить, какъ животное могло сладить съ такимъ твердымъ тѣломъ.

Тѣло морскаго ежа есть лишь болѣе или менѣе сплющенный или удлиненный шаръ; онъ одѣтъ твердымъ, извесчатымъ панцыремъ, состоящимъ изъ множества подвижныхъ, симметрично въ двадцать рядовъ расположенныхъ табличекъ, изъ которыхъ каждая имѣетъ на себѣ жесткую иглу. Этотъ панцырь усѣянъ столькими же дырочками, сколько иглъ, и чрезъ эти отверстія высовываются ноги. У нѣкоторыхъ родовъ, мясоядныхъ, ротъ безоруженъ, у другихъ же, питающихся водорослями, онъ снабженъ пятью зубами для перетиранія пищи. Морскіе ежи размножаются яйцами, и

объемистый яичникъ самки съѣдобныхъ породъ употребляется въ пищу, особенно бѣдными прибрежными жителями Средиземнаго моря.

Впрочемъ, значенiе морскаго ежа, какъ средства питанiя, гораздо меньше значенiя другихъ родовъ эхинодермовъ и голотурiй, которыя по огуречной формѣ своей называются морскими огурцами. Эти животныя имѣютъ почти цилиндрическое, иногда червообразное, обыкновенно кожистое тѣло, снабженное многочисленными растяжимыми сосочками. На каждомъ концѣ находится устьеце. Ротъ — на переднемъ концѣ; онъ широкъ, окруженъ вѣтвистыми щупальцами, которыя животное совсѣмъ можетъ втянуть въ себя и которыя держатся на вѣнцѣ костистыхъ кусочковъ. Дыхательный снарядъ голотурiй очень искусенъ, пищеварительные каналы ихъ очень длинны; отдѣляющiе органы многочисленны и мускулы крѣпки. Когда голотурiй потревожатъ, то онѣ сжимаются съ такою силою, что происходитъ разрывъ и оттуда извергаются внутренности. Голотурiи водятся во всѣхъ моряхъ. Одна изъ самыхъ большихъ—holothuria ananas или tubulosa; она питаетъ и даетъ пристанище замѣчательной паразитной рыбѣ, которую назвали Fierasper Fontanesii. Кожистое вещество этихъ лучистыхъ въ нѣкоторыхъ странахъ служитъ средствомъ питанiя. У бѣдныхъ обитателей неаполитанскихъ береговъ употребленiе ихъ довольно значительное, а азiатскiе народы ужасно любятъ одинъ родъ голотурiй, которому они приписываютъ совершенно особыя хорошiя свойства.

Эта голутор я, уже давно извѣстная подъ названiемъ трепанга, служитъ предметомъ важной торговли всѣхъ индѣйскихъ Малайскихъ острововъ съ Китаемъ, Камбоджей и Кохинхиной. Тысячи малайскихъ джонокъ ежегодно сна-



Pelagia noctiluca.

ряжаются для ловли этихъ животно-растенiй, и также англiйскiе и американскiе корабли занимаются продажею этой статьи. Трепангъ или суала суматрскихъ жителей продается по 45 долларовъ за пикуль и имѣетъ большое значенiе для береговаго судоходства между Борнео, Суматрой, Молукками, Малайскими островами и Китаемъ. По сказанiю путешественниковъ, это вещество не имѣетъ, впрочемъ, особеннаго вкуса, если не будетъ чрезмѣрно приправлено пряностями, что такъ свойственно малайской кухнѣ. Ловля голотурiй требуетъ много труда. Малайцы, нагнувшись надъ своими лодками, держатъ въ рукахъ длинныя бамбуковыя палки, которыя могутъ быть воткнуты одна въ другую, и послѣдняя при этомъ снабжена крючкомъ. Въ благопрiятное время, т. е. при тихой погодѣ, глаза этихъ опытныхъ рыбаковъ обращены въ глубину водъ и видятъ прикрѣпленныхъ къ коралловымъ рифамъ или скаламъ голотурiй на глубинѣ не менѣе ста футовъ, какъ утверждаютъ.

Тогда гарпунъ тихо опускается и поражаетъ свою жертву, ибо Малаецъ рѣдко даетъ мимо. Иногда трепанги удаляются далеко отъ береговъ или рѣдко спокойное море дѣлаетъ ловлю не прибыльною; поэтому и думаютъ, что Малайцы для ловли этихъ животныхъ посѣтили берега Новой-Голландiи и задолго до Европейцевъ вступили на окрайны этого материка.

Мы не можемъ покинуть класса морскихъ ежей, не упомянувъ объ *астеридахъ* или морскихъ звѣздахъ. Часто встрѣчающiйся у Европейскихъ береговъ родъ asterus rubens имѣетъ дѣйствительно форму, въ которой на геральдiйскихъ рисункахъ и въ обыкновенной жизни имѣютъ обыкновенiе изображать небесныя звѣзды. Лучей, принимаемыхъ обыкновенно за ноги, но которые въ самомъ дѣлѣ принадлежатъ къ тѣлу этихъ животныхъ, обыкновенно числомъ пять; они

симметрично расположены около центральнаго круга. Въ нѣкоторыхъ группахъ лучи гораздо многочисленнѣе, и число ихъ можетъ доходить до тридцати и болѣе. Тогда они становятся тоньше, длиннѣе, гибче и даютъ животному видъ волосистаго корня. Поперечникъ ихъ различенъ; обыкновенно астерія достигаетъ отъ 10 до 20 центиметровъ. Верхняя часть ихъ тѣла покрыта жесткою, толстою, морщинистою кожею красноватаго цвѣта. Нижняя часть бѣловатая, и, когда животное живо, на этой части видны многочисленныя щупальца, двигающіяся подобно маленькимъ червячкамъ. По срединѣ ротъ. Эренбергъ не отказывается приписать ей зрительный органъ.

Морскія звѣзды, часто маленькія и лишь рѣдко бывающія средней величины, находятся въ морѣ на различныхъ глубинахъ; но многія изъ нихъ держатся на берегахъ, и часто отливъ оставляетъ ихъ на сухой почвѣ. Извѣстно много родовъ распространенныхъ во всѣхъ моряхъ и особенно въ моряхъ жаркихъ странъ. Когда астеріи подрастутъ, то двигаются довольно скоро, плавая или ползая. Эти лучистыя питаются мертвыми или живыми животными веществами; между ними есть очень прожорливыя, и добычу ихъ находили цѣлою въ желудкѣ; часто онѣ ѣдятъ слизняковъ. Весною и въ началѣ лѣта ихъ яичники значительно увеличиваются; онѣ мечутъ икру въ подходящихъ мѣстахъ, особенно на песчаныхъ, подверженныхъ солнечнымъ лучамъ берегахъ, и эта икра, какъ говорятъ, дѣлаетъ опасною ѣду раковинъ въ извѣстныя времена года. У береговъ, гдѣ онѣ изобилуютъ, ими пользуются для унавоживанія.

Замѣчательнѣйшая особенность организаціи астерій есть ихъ производительная сила. Одинъ, два, три луча ихъ могутъ быть обломлены, не приводя въ опасность жизни ихъ. Если у нихъ остается одинъ лучъ съ срединнымъ круж-

комъ, то потеря скоро опять вознаграждается. Кажется, даже совершается въ нѣкоторыхъ случаяхъ отпаденіе и новое выростаніе лучей. Это удивительное свойство заставляло бы думать о большой жизненности морскихъ звѣздъ. Между тѣмъ есть родъ смерти, которому онѣ могутъ противостоять лишь нѣсколько часовъ: оставленіе моря. Если онѣ приливомъ покидаются на берегу, то жить не могутъ. Даже въ заключеніи, въ акваріяхъ, онѣ чахнутъ и умираютъ или потому что имъ недостаетъ потребной пищи, или потому что нуждаются въ движеніи постоянно возобновляемыхъ приливовъ.

ГЛАВА VII.

Ракообразныя.

Для того чтобы ограничить безконечное размноженіе низшихъ существъ и чтобы очистить берега отъ мертвыхъ или умирающихъ животныхъ, оставляемыхъ приливомъ, океанъ имѣетъ много существъ отвратительныхъ и прожорливыхъ, но сильныхъ, неуязвимыхъ, прекрасно организованныхъ для своего призванія войны и разоренія. Эти животныя суть ракообразныя, которыхъ можно было бы также назвать панцырными животными: морскіе раки, лангусты и особенно страшные морскіе пауки, съ крючковидными щупальцами, у нѣкоторыхъ родовъ съ необыкновенно длинными ногами, съ короткимъ и толстымъ тѣломъ, покрытымъ твер-

дымъ, толстымъ, искусно составленнымъ панцыремъ, который нигдѣ не открываетъ своей слабой стороны и все таки дозволяетъ полную свободу движенiй. Это адскiй легiонъ краббовъ, десятиножныхъ чудовищъ (decapoda). «Если смотрѣть средневѣковое вооруженiе», говоритъ Мишле, «и если послѣ осмотра этихъ тяжелыхъ желѣзныхъ массъ, которыя надѣвали на себя рыцари, отправиться въ естественный музеумъ и освидѣтельствовать здѣсь вооруженiе ракообразныхъ, то придется пожалѣть объ искусствѣ людей. Первыя ни что иное какъ смѣшныя карнавальныя одежды, въ которыхъ люди сдавливаются или задыхаются и которыя сдѣланы для того только, чтобы обезоружить воина. Другiя, особенно вооруженiя ужасныхъ декаподовъ, такъ страшны, что если бы онѣ были увеличены только до величины человѣка, никто не могъ бы выдержать этого вида, и даже самые храбрые оцѣпенѣли бы отъ страха. Ты видишь всѣхъ ихъ готовыхъ къ битвѣ въ своемъ воинственномъ положенiи подъ страшными доспѣхами нападенiя и защиты, которые они такъ легко носятъ: сильные клещи, острыя, какъ волосы, копья, жевательныя орудiя, которыя могутъ разгрысть желѣзо, панцыри, къ которымъ нужно только подойдти близко, чтобы найти тысячекратную смерть. Благодаря природѣ, они не одарены большими размѣрами, иначе они были бы непобѣдимыми. Всякое огнестрѣльное оружiе осталось бы противъ нихъ недѣйствительнымъ, слонъ бы отъ нихъ прятался, тигръ бѣжалъ бы на дерево, а носорогъ не былъ бы безопасенъ въ своей кожѣ. По всему видимому природа благопрiятствуетъ такимъ полезнымъ слугамъ совершенно особеннымъ способомъ. Противъ ея безконечнаго плодородiя въ разнообразныхъ животныхъ является разрушающее оружiе. Онѣ повсюду, во всѣхъ полосахъ, также различны какъ море. Коршуны, чайки и т. д. раздѣляютъ съ ракообраз-

ными важную должность охранителей здравія. Пало .большое животное, тотчасъ является на немъ птица, подъ нимъ и внутри его ракообразное, и работаютъ надъ его изчезновеніемъ. Самый маленькій крабъ, котораго можно было бы принять за насѣкомое, морская блоха, держатся по песчанымъ берегамъ подъ пескомъ. Если буря во множествѣ выбрасываетъ медузъ и другіе предметы, то видно какъ песокъ поднимается, движется и за тѣмъ покрывается роями этихъ пляшущихъ мошляковъ, которые, весело прыгая по песчаному берегу, старательно хлопочатъ объ его очищеніи въ промежуткахъ времени между двумя приливами. Краббы или раки велики, сильны, лукавы и воинственны. Они въ такой высокой степени обладаютъ инстинктомъ войны, что сами пользуются шумомъ, чтобы испугать своихъ враговъ. Въ угрожающемъ положеніи они кидаются въ борьбу съ поднятыми клещами и схлопываютъ ихъ вмѣстѣ. При этомъ они осторожны, гдѣ встрѣчаютъ большую силу. Въ минуту отлива я наблюдалъ ихъ съ вершины одной скалы. Хотя я сталъ очень высоко, но все таки собраніе, завидѣвъ, что за нимъ подсматриваютъ, тотчасъ разбѣжалось. Это не Ахиллы, а Аннибалы. Если они чувствуютъ себя сильными, то нападаютъ. Они пожираютъ живыхъ и мертвыхъ. Раненый человѣкъ долженъ всегда ихъ опасаться. Разсказываютъ, что на одномъ пустынномъ островѣ они пожрали нѣсколькихъ моряковъ Драка, которые напали на ихъ ползущіе легіоны.»

Если подумаютъ о почти непобѣдимой силѣ, которую ракообразныя животныя получаютъ чрезъ свое вооруженіе, мускульную силу, храбрость и свое число, то спросятъ себя, какъ происходитъ то, что эти морскіе разбойники не опустошили береговъ, гдѣ они находятъ только жертвы, а не враговъ, которые были бы въ состояніи съ одинаковымъ

оружіемъ вступить въ борьбу съ ними. Страшные для всего рода моллюсковъ и животно-растеній, самимъ имъ нечего бояться, исключая въ нѣкоторыхъ странахъ извѣстныхъ млекопитающихъ или береговыхъ жителей, на которыхъ они нападаютъ только въ крайнемъ случаѣ, предпочитая болѣе легкую добычу. Большія рыбы съ стальными зубабами, которые легко раздробляютъ ихъ панцырь и противъ которыхъ клещи ихъ ничего не помогли бы имъ, держатся въ открытомъ морѣ. Хищные моллюски, съ длинными, пронизанными пузырьками воздуха, руками и твердымъ и загнутымъ носомъ не осмѣливаются нападать на нихъ. Такимъ образомъ въ первую минуту тиранство ихъ является безусловнымъ, не находя себѣ противодѣйствія; отсюда не далеко до мысли, что великій законъ равновѣсія и уравниванія терпитъ въ пользу этихъ неукротимыхъ разбойниковъ несправедливое исключеніе. Но это не вѣрно.

Кромѣ того, что человѣкъ противъ сильнѣйшихъ изъ нихъ и употребляемыхъ въ пищу ведетъ войну, ракообразныя переживаютъ извѣстныя трудныя для себя эпохи, въ которыя угнетеннымъ представляется благопріятная минута для мести; тогда ракообразнымъ не помогаютъ ни клещи ихъ, ни копья, ни пилы, ни панцыри, такъ какъ они сами остаются безоружными противъ внѣшняго міра и нападеній своихъ враговъ. Эти эпохи — время мѣнянія кожи. Они должны, хотятъ они или нѣтъ, оставить свою броню съ большими болѣзненными, иногда смертельными усиліями, сбросить съ себя тонкую кожицу, которою покрыто ихъ тѣло и зарыться въ песокъ до тѣхъ поръ, пока снова не образуется известковое отложеніе и не окрѣпнетъ на немъ.

Въ этотъ періодъ времени они должны обращаться въ бѣгство и трепетать. Насталъ часъ возмездія; нужно толь-

ко открыть мѣсто, гдѣ спряталось животное, и тогда безпомощный хищникъ погибъ. Такъ поглощаются тысячи этихъ животныхъ или уничтожаются между береговыми камнями движенiемъ волнъ, или раздроблены бываютъ объ углы скалъ. Сбрасыванiе кожи происходитъ чаще или рѣже, смотря по роду, по скорости роста и по возрасту. У декаподовъ оно бываетъ только одинъ разъ, но за то и медленнѣе чѣмъ у другихъ родовъ, ростъ которыхъ быстръ и жизнь коротка и которыя потерю своего панцыря вознаграждаютъ въ два или три дня.

Есть несовершенныя ракообразныя, которымъ природа дала только половину защитительной одежды ихъ сородичей; напротивъ того онѣ одарены инстинктомъ, позволяющимъ имъ легко сносить это лишенiе. Эти ракообразныя, грудная коробка, когти и большiя ноги которыхъ одѣты известковою оболочкой а нижняя часть тѣла обтянута мягкою и морщинистою кожею, суть *пагуриды.* Они живутъ по берегамъ всѣхъ континентовъ и множества острововъ и повсюду составляютъ предметы любопытства и забавы. Европейскимъ берегамъ свойственные роды обыкновенно обозначаются названiями *пустынникъ*, *солдатъ* и *бернардинецъ* и оправдываютъ ихъ своими странными нравами и хитростью, употребляемою этими животными, чтобы доставить себѣ какую нибудь замѣну панцырю, дать удобную для передвиженiя крѣпость, подъ которую онѣ прячутъ уязвимыя части своего тѣла и которая даетъ совершенную свободу движенiямъ ихъ какъ для охоты такъ и для перемѣны мѣста. Первая забота маленькаго бернардинца, когда онъ является на свѣтъ, состоитъ въ отыскиванiи однокамерной раковины. Какъ только онъ нашелъ ее, тотчасъ въ ней поселяется, истребивъ сперва ея владѣльца, если въ случаѣ онъ тамъ найдется. Когда онъ по прошествiе извѣстнаго промежутка

времени сдѣлается больше и почувствуетъ себя стѣсненнымъ въ своемъ жилищѣ, то оставляетъ его и ищетъ себѣ просторнѣйшаго, гдѣ остается до тѣхъ поръ, пока не потребуется новаго выселенія. Ничего нельзя страннѣе вообразить себѣ, какъ видъ животнаго, на половину рака, на половину раковины, которое перекачиваясь тащится со всею тяжестью дома. Въ высшей степени смѣшно смотрѣть на его выселеніе и новыя попытки отыскать другую раковину, которая то мала то велика для него. Бернардинецъ (pagurus bernardus) относительно прожорливости не уступаетъ самымъ совершеннымъ ракообразнымъ Онъ питается мелкими животными, въ особенности слизняками, а также и болѣе слабыми членами своего собственнаго семейства, и добычею своею овладѣваетъ весьма искуснымъ способомъ. Часто наблюдали сообщество бернардинца съ родомъ актиній, съ паразитной сагартіей, которая поселяется предпочительно на обитаемой имъ раковинѣ. Это сообщество не всегда, конечно, пріятно для пагура. Нерѣдко видятъ ихъ усилія отвязаться отъ нея, отыскать раковину безъ сагартіи, и лишь только ракъ убѣдится въ незможности освободиться отъ обременительнаго сосѣдства, то и подчиняется судьбѣ, приноравливаясь къ тому, чтобы катать на спинѣ своей лѣнивое животно-растеніе.

Всѣ ракообразныя имѣютъ непріятный видъ и были бы, какъ уже замѣчено, ужасны для человѣка, еслибы имѣли величину, которою Творецъ одарилъ множество морскихъ животныхъ. Къ счастію онѣ относительно насъ слишкомъ малы, и мы не можемъ жаловаться на нихъ, напротивъ того они приносятъ намъ двойную пользу, честно исполняя свою должность—очистителей по берегамъ; кромѣ того мясо ихъ употребляется нами въ пищу.

Бернардъ пустынникъ и его паразитъ.

Самые большіе и страшные — морскіе раки и краббы. Американскій морской ракъ съ своими огромными клешнями имѣетъ длину въ полтора фута; исполинъ псевдодарцинъ вооруженъ не хуже; поперечникъ его въ ширину доходитъ почти до $1^1/_2$ фута, а его коренастое сложеніе свидѣтельствуетъ о необыкновенной силѣ. Все таки видъ ихъ не такъ страшенъ, какъ видъ Parthenope spinosa. Этотъ краббъ довольно часто встрѣчается на Островѣ Соединенія, Маврикія и Мадагаскарѣ. Все его тѣло, ноги и клешни покрыты жесткими, длинными, острыми, развѣтвленными, страшными иглами. Самый меньшій съѣдомый родъ въ физическомъ отношеніи довольно хорошо вооруженъ; раки этого рода тонки и подвижны; ихъ тонкія клешни, кривой, острый и зубчатый гребень, находящійся на головѣ между двумя глазами, черными, какъ финифть, составляютъ вмѣстѣ прелестный видъ, когда по свареніи получаютъ розовый цвѣтъ, такъ привлекательный для гастрономовъ. За этимъ единственнымъ исключеніемъ при общей отвратительности встрѣчается множество явленій, гдѣ безобразіе достигаетъ высшей своей степени. Весь классъ короткохвостыхъ раковъ состоитъ изъ настоящихъ чудовищъ.

Въ отвратительности ихъ превосходятъ полухв стыя (anomura); изъ послѣднихъ я упомяну только о Ranina dentata, плавающемъ животномъ, съ короткими ногами, коренастымъ, затупленнымъ тѣломъ, чешуйчатыми клещами. Пусть представятъ себѣ самаго мерзкаго изъ паразитовъ людей и земноводныхъ животныхъ значительно увеличенными и составятъ себѣ тогда понятіе о *плавающихъ мокрицахъ*. Класъ ракообразныхъ содержитъ, впрочемъ, подраздѣленіе отвратительныхъ паразитовъ, такъ напр. *береговой пихногононъ*, родъ пауковъ, который съ виду кажется состоящимъ изъ восьми несовершенныхъ, волосистыхъ и крючковидныхъ ногъ. Эти пара-

зиты живутъ на рыбахъ и внутри ихъ, при чемъ они, со свойственною всѣмъ паразитамъ жадностью, огладываютъ и об асываютъ ихъ.

Наименѣе отвратительныя ракообразныя суть можетъ быть тѣ, которыхъ бы менѣе всего приняли за животныхъ. Такъ молуккскій ракъ, limulus dentatus или limulus Polyphemus, типъ группы *ксифозуровъ*, или стрѣлохвостыхъ, все тѣло которыхъ окружено двойнымъ широкимъ щитомъ, закругленнымъ кпереди, кзаду утонченнымъ, такъ что маленькія ноги едва проходятъ сквозь него и оканчиваются длинною, прямою, острою иглою. Limuli (королевскіе раки) бываютъ большіе и достигаютъ иногда длины до двухъ футовъ. Это чрезвычайно медленныя животныя, являющіяся на сушѣ только вечеромъ. Ходить имъ тяжело, они всегда двигаются по прямой линіи, впрочемъ еще не разгадано, какимъ образомъ, потому что ногъ ихъ не замѣчаютъ. Самки больше самцовъ и носятъ иногда послѣднихъ на спинѣ. Въ обитаемыхъ этими животными странахъ ихъ принимаютъ за весьма опасныхъ и думаютъ, что они могутъ ранить своими иглами, которыя часто бываютъ снабжены крючками. Какъ говорятъ, дикіе пользуются этими иглами для наконечниковъ своихъ стрѣлъ и ѣдятъ мясо животнаго.

Американскій морской ракъ.

ГЛАВА VIII.

Раковистыя животныя.

Есть вещество, въ огромномъ изобиліи распространенное въ природѣ, то, которое происходитъ изъ соединенія углекислоты съ известью и обозначается въ химической номенклатурѣ углекислою известью. Это вещество въ царствѣ минераловъ имѣетъ огромное значеніе и подъ различными формами, принимаемыми имъ, оно составляетъ для человѣка богатство, цѣнимое имъ тѣмъ меньше, чѣмъ оно ему нужнѣе и чѣмъ щедрѣе онъ имъ одаренъ.

Виды углекислой извести суть мергель, мѣлъ, также щебень, алебастръ и мраморъ. Въ животномъ царствѣ углекислая известь становится выработанною и выдѣляемою матеріею тысячей милліоновъ видимыхъ и невидимыхъ работниковъ, составляя какъ и для насъ самихъ, вещество, изъ котораго они приготовляютъ свое прибѣжище, свое жилище. Углекислая известь образуетъ панцырь тѣхъ многочисленнныхъ фораминиферъ, которыя послужили съ построенію большихъ городовъ, полипняковъ животно-растеній, брони ракообразныхъ и наконецъ дома молюсковъ; это прекрасныя раковины различной величины, такой разнообразной формы, такихъ живыхъ красокъ и такого прекраснаго оттѣнка, на которыя мы справедливо дивимся, какъ на образцовыя произведенія неподражаемаго художника, перламутръ, жемчугъ

воспѣваютъ поэты и причисляютъ ихъ къ первѣйшимъ драгоцѣнностямъ.

Слизняки составляютъ совершенную противоположность ракообразнымъ, т. е. они существенно уязвимыя животныя, безъ твердаго содержанія, мягки, какъ показываетъ названіе *мягкотѣлыхъ*. Безъ сомнѣнія у нихъ есть мускулы, у нѣкоторыхъ даже очень сильные; но сила мускуловъ обусловливается точкою приложенія и прикрѣпленія, т. е. костями, которыя у млекопитающихъ, птицъ, пресмыкающихся, рыбъ внутри, а у ракообразныхъ снаружи, потому что щитъ замѣняетъ у нихъ скелетъ. Слизняки, которые, впрочемъ, такъ совершенны и имѣютъ развитые органы, обошлись бы безъ всѣхъ необходимыхъ средствъ для игры своихъ органовъ и въ тоже время были бы безоружно преданы преслѣдованіямъ своихъ враговъ, если бы природа не одарила ихъ замѣчательною способностью образовывать для себя твердый покровъ, замѣняющій у нихъ скелетъ, такъ какъ мускулы прикрѣпляются къ нему, а могутъ скрываться въ немъ, какъ въ крѣпости. Лишь небольшое число слизняковъ обходится безъ нихъ и находитъ для этого замѣну въ подобіи внутренней раковины или въ исключительномъ развитіи и быстротѣ аппаратовъ движенія, нападенія и защиты. Почти всѣ живутъ только въ своихъ раковинахъ и умираютъ при отдѣленіи отъ нихъ. Между тѣмъ они не являются на свѣтѣ съ этимъ покровомъ; но едва вылупившись изъ яйца, начинаютъ облекать себя известкою, въ нѣсколько часовъ достигающею твердости, достаточной для того, чтобы защитить молодое животное.

Такимъ образомъ исторія моллюсковъ нераздѣльна съ исторіею ихъ раковинъ, почему ее и называли долго конхіологіею (исторіею черепокожныхъ), и это названіе оставлено только потому, что, послѣ строгихъ изслѣдованій науки и

Parthenope spinosa.

Ranina dentata.

наперекоръ обыкновечной пословицѣ, есть одно исключенie, могущее опровергнуть правило. Поэтому конхiологiя замѣнена теперь малакологiею (μαλακος-мягкiй). Конечно, для насъ невозможно входить въ подробности этого отдѣла, который самъ по себѣ составляетъ науку; мы же должны довольствоваться краткимъ обзоромъ. Чрезвычайно интересны моллюски для того, кто, не вооружаясь микроскопомъ и не бравъ ножа въ руки, чтобы основательно изучить анатомiю и отправленiя ихъ органовъ, обратитъ вниманie на жилища ихъ, эти плѣнительныя произведенiя богатыя и разнообразныя краски которыхъ, изящныя и прiятныя формы составляютъ замѣчательную противоположность съ видомъ произведшихъ ихъ животныхъ, весьма некрасивыхъ. Но какой же цѣны было бы сухое, несовершенное и точное описанie, гдѣ нужны искуснѣйшiй карандашъ и кисть? Чтобы цѣнить такiе предметы искусства, нужно видѣть ихъ, разсматривать въ ихъ безконечныхъ отдѣленiяхъ, изъ которыхъ ни одного нельзя упустить. Такимъ образомъ читатель пусть приготовится самъ къ этому удовольствiю при путешествiи по берегу моря или посѣщая общественные или частные музеи.

Богатство нашихъ морей не выдерживаетъ никакого сравненiя съ пышностью тропическихъ, потому что тамъ являются настоящiя *тридакны* (исполинскiя раковины), употребляемыя въ церквахъ для кропильницъ; поперечникъ такихъ раковинъ частiю достигаетъ болѣе 3 футовъ; изъ нихъ Полинезцы приготовляются крючья и другiя орудiя. *Стромбиды* (летучiя улитки) и большiя *Тритоновы рога* (Букциниды), которые можно употреблять вмѣсто трубъ, дуя въ отломленный конецъ спирали; наутилы, обработываемые для художественныхъ вещей; *фарфоровыя раковины*, изъ которыхъ приготовляютъ табакерки. *Галготиды* (ostrea hyotis),

доставляющія перламутръ, жемчужныя раковины (авикулида), куда принадлежитъ настоящая жемчужная раковина (melagrina margaritifera), широкія и толстыя чешуи кототорыхъ, почти всѣ составленныя изъ прекраснѣйшаго перламутра, заключаютъ мелкій жемчугъ, эти драгоцѣнные кусочки отвердѣвшей извести, наконецъ многія другія раковины различнаго вида и величины, одно исчисленіе которыхъ потребовало бы многихъ страницъ.

Раковины могутъ быть раздѣдены на 3 большіе класса: одностворчатыя (inivalvae), двустворчатыя (bivalvae) и многостворчатыя (multivalvae). Первыя состоятъ изъ одного куска, имѣющаго почти всегда болѣе или менѣе различную форму спирали. Наикрасивѣйшія раковины почти всѣ принадлежатъ къ этому классу. Впрочемъ, исключеніе составляютъ упомянутыя уже *тридакны*, имѣющія двѣ створки, т. е. состоящія изъ двухъ симметрическихъ, точно подходящихъ другъ къ другу створокъ. Жемчужная раковина и бѣлыя съѣдобныя раковины, какъ и обыкновенныя устрицы, hyppopus, гребневыя раковины (пектиниды), митилиды и др. точно также двустворчатыя.

Органъ, отдѣляющій известковую массу, изъ которой состоитъ простая, двойная и многостворчатая раковина, называется *плащемъ* (епанчею), потому что животное можетъ втягивать и прятать въ немъ большую часть своихъ органовъ. Всѣ слизняки имѣютъ по одному плащу; но есть и такіе, какъ каратицы, у которыхъ этотъ плащъ отдѣляетъ родъ внутренней раковины, и другія, какъ напр. спруты, гдѣ органъ совершенно безъ дѣйствія. У всѣхъ раковистыхъ слизняковъ край плаща остается всегда свободнымъ и подвижнымъ. Нѣкоторые одностворчатые моллюски, какъ гастероподы, закрываютъ отверстіе своего жилища роговой, известковой и толстой крышкой. Крышка отдѣлена кон-

Buccinum prismaticum, Helix ovata, Nautilus.

цемъ хребта отъ ноги, важнаго органа, служащаго животному подпорой и который есть ни что иное какъ мясистое удлиненіе плаща. Плащь двустворчатыхъ ацефалъ снабженъ также роговыми присасывающими нитями, которыя служатъ раковинамъ для прицѣпливанія къ скаламъ или другимъ находящимся въ морѣ тѣламъ, и которыя называются *бородкой* (Byssus). Бородка нѣкоторыхъ *ламеллибранхіатовъ* (Blattkeimer) состоитъ изъ болѣе или менѣе длинныхъ элементовъ; у веревочной или шелковой раковины она замѣчательна своею полнотой, нѣжностью, своимъ блескомъ и мягкостью, сообщающими ей шелковистый видъ.

Аристотель открылъ въ этой бородкѣ годныя для пряжи волокна. Въ Сициліи, гдѣ этотъ слизнякъ очень часто встрѣчается, бородки его собираютъ, чешутъ, прядутъ и торгуютъ ими. Изъ этой матеріи приготовляютъ различные вязаные товары: кошельки, перчатки и т. д., и даже очень красивую и мягкую матерію, которая, впрочемъ, очень дорога и рѣдко встрѣчается. Обѣ половинки двустворчатыхъ раковинъ соединены эластической лентой, образующей шарнеръ, постоянно стремящійся открыться; съ другой стороны животное снабжено двумя сильными мускулами, посредствомъ которыхъ оно запираетъ свою раковину, сдвигая двѣ половинки. Одностворчатые моллюски имѣютъ много мускуловъ, служащихъ имъ преимущественно для оставленія своего дома и для возвращенія въ него. Въ обыкновенномъ способѣ представленія эти животныя—символъ лѣни, тупоумія, сидячей и однообразной жизни. Въ самомъ дѣлѣ всѣ бивальвы впродолженіи всей своей жизни остаются съ своими бородками прикрѣпленными къ одному и тому же мѣсту, и движенія ихъ состоятъ лишь въ открываніи своихъ скорлупъ, чтобы ввести питательныя вещества, приносимыя имъ волнами. Впрочемъ, нѣкоторыя гребнистыя раковины

имѣютъ способность схлопываніемъ своихъ скорлупъ измѣнять свое мѣсто. Изъ унивальвъ однѣ медленно ползаютъ по землѣ, какъ наши улитки, а другія могутъ довольно скоро плавать, подниматься со дна и снова опускаться при помощи своихъ рукъ или ногъ, которыми онѣ снабжены, и воронкообразной трубки, выпрыскивая воду служившую для дыханія. Таковы головоногія каракатицы, спруты, кальмары, аргонавты.

Пища и способъ питанія слизняковъ различны, смотря по особенному свойству рта у различныхъ родовъ. Нѣкоторые изъ тѣхъ молюсковъ, которые имѣютъ одну голову, обладаютъ какъ бы хоботкомъ, который помогаетъ имъ схватывать истребляемыхъ ими мелкихъ животныхъ или растенія. Другіе страшнѣе: они имѣютъ длинную, снабженную воздушными скважинами руку и ведутъ истребительную войну съ довольно сильными животными. Но не то у береговыхъ слизняковъ, именно у тѣхъ, которые посредствомъ своей прицѣпляемости не могутъ на различныхъ тѣлахъ отыскивать себѣ пищи и элементъ послѣднихъ находятъ лишь готовыми въ водѣ, которую они въ себя втягиваютъ, также въ составныхъ частяхъ животныхъ и растительныхъ продуктовъ, плавающихъ въ водѣ. Хотя эта пища кажется чрезвычайно малою, но все таки они содержитъ тѣмъ не менѣе частей, которыя выбрасываются, пройдя чрезъ весь внутренній каналъ и оставивъ все то, что животное можетъ разработать для себя. Большая часть слизняковъ питается одними растеніями и мертвыми животными; почти всѣ проглатываютъ землю, песчинки, мелкіе камешки и т. д. Вообще эти животныя долго могутъ поститься, не умирая. Такъ улитки, сильно наѣвшись лѣтомъ, запираютъ свою раковину посредствомъ особеннаго выпота, и живутъ впродолженіи зимы въ полномъ спокойствіи.

Мадрепоры на перламутовой раковинѣ.

Что особенно привлекаетъ у высшихъ животныхъ, инстинктъ, разумъ, у слизняковъ ограничивается начальными выраженіями почти растительнаго существованія, и всѣ разсказы о мореплавательномъ инстинктѣ наутилъ и аргонавтовъ и о военныхъ хитростяхъ спрутовъ и каракатицъ и ихъ сродичей должно отправить въ царство научныхъ романовъ. Такъ какъ впрочемъ, исторія этихъ животныхъ дала поводъ къ столькимъ баснямъ, то мы остановимся на ней на минуту.

Они всѣ принадлежатъ къ первому классу слизняковъ, кефалоподамъ (головоногимъ). Имѣютъ голову и руки, а поэтому и право на высшее положеніе. Одни изъ нихъ имѣютъ внѣшнюю скорлупу, другія внутреннюю, наконецъ третьи совсѣмъ ея не имѣютъ. Они хорошіе пловцы и посредственные пѣшеходы; впрочемъ они ходятъ, и это даетъ имъ второе преимущество.

Головоногія со внѣшнею раковиной суть *аммоновы рога* (Ammonshörner), *наутилъ* и *аргонавтъ*. Два послѣдніе бываютъ часто смѣшиваемы, когда второму приписываются особенные признаки перваго. Послѣдняго разсмотримъ мы нѣсколько ближе.

Его тѣло яйцевидное, все заключено въ раковинѣ, но безъ мускульной прибавки. Голову его, снабженную дыхательною трубкою, окружаютъ восемь длинныхъ, подвижныхъ рукъ, на внутренней сторонѣ которыхъ находятся маленькія, наполненныя воздухомъ полости. Двѣ изъ этихъ рукъ оканчиваются на подобіе крыла или кожистой сѣти. Тонкая, ломкая и прозрачная раковина имѣетъ форму небольшаго, изящняго и мелкаго корабля и кажется сдѣланною для плаванія по водамъ, при чемъ обѣ крыловидныя руки слизняка замѣняютъ паруса, а другія—весла. Поэтому впродолженіи цѣлыхъ столѣтій не сомнѣвались, что живот-

ному присуще плаваніе. Отсюду имя *наутилъ* у древнихъ писателей и неменѣе значительное *аргонавтъ*, данное ему новѣйшими естествоиспытателями.

«Наутилъ, говоритъ Плиній, есть одно изъ чудесъ природы. Видно, какъ онъ поднимается со дна моря, держа въ такомъ положеніи свою раковину, что киль всегда на верху, а отверстіе внизу. Какъ только онъ достигнетъ поверхности воды, его судно быстро сходитъ съ мели, потому что онъ снабженъ органами, посредствомъ которыхъ выбрасываетъ воду, которой было наполнено судно, отчего оно и дѣлается легче, такъ что края поднимаются надъ водою. Тогда животное простираетъ изъ своей раковины двѣ сильныя руки и поднимаетъ ихъ, подобно мачтамъ. Каждая изъ этихъ рукъ снабжена тонкою кожицей и аппаратомъ, чтобы ее вытягивать: это паруса. Если вѣтеръ не благопріятенъ, то онъ употребляетъ весла; наутилъ приводитъ ихъ въ движеніе съ обѣихъ сторонъ своей лодки; это—болѣе гибкіе, удлиненные члены, которые могутъ двигаться по всѣмъ направленіямъ и кончики которыхъ всегда находятся надъ водою. Такимъ образомъ мореплаваніе можетъ начаться, и управляющій челнокомъ развертываетъ свое искусство; если ему гдѣ либо угрожаетъ опасность, то онъ тотчасъ убираетъ свои снасти и изчезаетъ подъ водою.» Къ сожалѣнію, точнѣйшія изъ новыхъ изслѣдованій доказали, что аргонавтъ, какъ и другія головоногія, плаваетъ, вытѣсняя воду своей трубкой. Наутилъ болѣе не изящный пловецъ древнихъ, который училъ людей искусству разсѣкать волны посредствомъ парусовъ и веселъ, уже не прекрасное судно, заключающее въ себѣ всѣ потребности мореплаванія и сопровождающее моряка въ его чудномъ путешествіи, представляя ему благополучную поѣздку. Онъ также болѣе не искусный физикъ, задолго до Монгольфье

Кораб.никъ.

открывшій аэростатъ, потому что вертя на днѣ водъ свою раковину, чтобы возстановить пустое пространство, онъ слѣдовалъ правиламъ, посредствомъ которыхъ поднимаются на воздухъ воздушные шары. Также нужно отвергнуть и прекрасное стихотвореніе Оппіана, по которому аргонавты, при взглядѣ на прорѣзываемое кораблями море, проникаются живѣйшею радостью и слѣдуютъ за кораблями, рѣзвясь и прыгая у передней части этого морскаго экипажа. Господину фонъ-Рангъ обязаны мы знаніями настоящихъ привычекъ аргонавтовъ. Этотъ естествоиспытатель наблюдалъ ихъ и въ морѣ и въ бассейнахъ, на столько просторныхъ, чтобы предоставить имъ полную свободу. Но онъ въ движеніяхъ ихъ не замѣтилъ ничего, что бы подтверждало сказанія древнихъ; напротивъ того, онъ нашелъ, что они дѣйствуютъ точно также, какъ и другія головоногія. Руки, снабженныя плавательною перепонкою и принимаемыя за паруса аргонавтовъ, служатъ ему лишь къ тому, чтобы одѣвать, придерживать и охранять свою слишкомъ полную раковину. Онъ то ползаетъ по дну моря посредствомъ своихъ другихъ рукъ, то довольно быстро плаваетъ подъ уровнемъ его. Конечно онъ можетъ подниматься на поверхность моря, но со средствами, подобными средствамъ для этого спрута и каракатицы. Когда спокойствіе его нарушено, онъ весь можетъ спрятаться въ своей раковинѣ, которая, если потеряетъ равновѣсіе, то ложится на спину и погружается на дно.

Я пёредъ этимъ сказалъ, что аргонавтъ не внутренно прикрѣпленъ по своей раковинѣ, какъ двустворчатые моллюски. Поэтому нѣкоторые натуралисты стали сомнѣваться, его ли произведеніе и законная собственность самая раковина, или не живетъ ли онъ въ ней похитителемъ, какъ пагуръ, въ той, которою онъ овладѣлъ. Послѣ долгихъ

разбиранiй этотъ вопросъ былъ рѣшенъ къ полному оправданiю аргонавта. Дватцатью тремя побѣдоносными причинами выиграно было дѣло этого интереснаго слизняка. Самая очевидная основывается на способности аргонавта поправлять поврежденiе своей раковины, откуда логически слѣдуетъ, что онъ можетъ и всю создать ее.

ГЛАВА IX.

Каракатицы и спруты.—Кракенъ.

Аргонавты суть послѣднiе изъ моллюсковъ, снабженныхъ отъ природы раковиною; къ тому же еще скорлупа такъ тонка, что не доставляетъ имъ никакой защиты. Она нѣкоторымъ образомъ составляетъ одежду роскоши, впрочемъ безполезную для животныхъ, которымъ оружiемъ служатъ руки, переполненныя всасывающими чашечками Эти руки въ тоже время составляютъ съ собственными руками, мною разъ упомянутыми, трубчатые органы движенiя, помогающiе аргонавту избѣгать опасности бѣгствомъ—даръ, въ которомъ отказано другимъ черепокожнымъ слизнякамъ. На непосредственно высшей ступени зоологическаго порядка мы находимъ животныхъ, которыя совершенно голы, но за то лучше вооружены, сильнѣе и больше аргонавтовъ и наутиловъ. Это струпы, кальмары и каракатицы. Эти животныя, какъ и аргонавтъ, имѣютъ отдѣльную отъ тѣла голову,

окруженную очень длинными и растяжимыми щупальцами, а иногда настоящими плавниками, и снабженную двигательную трубкой и посрединѣ круга, образуемаго вѣнцемъ щупалецъ, имѣющую ротъ, съ весьма твердымъ роговымъ клювомъ, подобнымъ клюву попугаевъ. Тѣло ихъ имѣетъ форму обернутаго плащемъ мѣшка. Тѣло каракатицъ заключаетъ въ себѣ родъ раковины или скорѣе овальную, сплющенную, съ обѣихъ сторонъ выгнутую мягкую кость, сзади въ наружныхъ слояхъ жесткую, во внутреннихъ— нѣжную и хрупкую. Эти кости хорошо извѣстны въ торговлѣ. Онѣ состоятъ изъ углекислой извести и фосфора. Ихъ во множествѣ находятъ по морскимъ берегамъ, куда онѣ переносятся волнами. Прежде ихъ употребляли въ медицинѣ; теперь золотыхъ дѣлъ мастера употребляютъ ихъ для полировки металловъ. Также онѣ кладутся и въ клѣтки маленькихъ птицъ. Послѣднія обтачиваютъ объ нихъ свой клювъ, который безъ этого достигъ бы необыкновенной длины, и огладываніемъ ихъ получаютъ известковыя начала для своихъ костей, перьевъ и скорлупы своихъ яицъ.

Животныя, съ которыми мы теперь имѣемъ дѣло, снабжены какъ бы глубоко лежащимъ въ брюхѣ карманомъ, прилегающимъ къ печени и содержащимъ черный жидкій сокъ, выбрасываемый животными наружу при видѣ какой либо опасности. Эта жидкость мутитъ воду и образуетъ облако, въ которомъ головоногое и прячется, совершенно подобно тому какъ дѣлали боги Гомера, чтобы избѣжать ударовъ воиновъ. У каракатицы и кальмара чернильный мѣшокъ объемистѣе. чѣмъ у спрутовъ. Эти чернила собираютъ, потому что онѣ употребляются художниками, и хорошо извѣстны подъ названіемъ сепіи. Нѣкоторые писатели впадаютъ въ заблужденіе, утверждая, что китайская тушь точно также приготовляется изъ сепіи. Эта тушь не иное

что какъ чрезвычайно мелкая, связанная посредствомъ гумми и надушенная мускусомъ сажа. Находили сосуды съ чернилами кальмара въ ископаемомъ состоянiи, которые такъ хорошо сохранились, что ими можно пользоваться какъ свѣже добытою сепiей. Впрочемъ этотъ фактъ не имѣетъ ничего удивительнаго, такъ какъ каракатица почти вся образована изъ углерода, простаго, существенно неизмѣняемаго тѣла.

Каракатицы держатся болѣе въ прибрежныхъ моряхъ, чѣмъ въ открытыхъ. Впрочемъ онѣ обыкновенно не весь годъ остаются при обитаемыхъ ими берегахъ; причины, которыя не извѣстны точно, принуждаютъ ихъ по временамъ, когда въ умѣренныхъ странахъ начинаются морозы, удаляться и снова появляться уже весною. Можетъ быть потребность метанiя икры похищаетъ ихъ у глубокаго моря и привлекаетъ къ береговымъ водамъ. У среднеевропейскихъ береговъ каракатицъ зимою не находятъ, онѣ появляются въ первые весеннiе дни группами, состоящими исключительно изъ взрослыхъ особей, и съ этихъ поръ начинается метанiе икры. Каракатицъ встрѣчаютъ во всѣхъ моряхъ, особенно въ моряхъ жаркихъ странъ. Обыкновенно эти слизняки остаются не вдалекѣ отъ дна. Они быстро плаваютъ задомъ, раздвигая воду своею двигательною трубкой, и пользуются своими плавниками и щупальцами, когда хотятъ приблизиться къ добычѣ и схватить ее; но потомъ они плаваютъ весьма медленно. Будучи однажды вынуты изъ воды, они уже не могутъ двигаться и скоро умираютъ.

Кальмаръ, близко стоящiй къ каракатицамъ родъ, получилъ свое названiе отъ латинскаго calamarium, чѣмъ означали всѣ письменныя принадлежности со всѣмъ, что нужно для письма и что обыкновенно писцы возили съ собой. Форма его удлиненнѣе формы каракатицы. Кость его также продолговатая, тонкая, роговидная, прозрачная, какъ

стекло, и довольно похожа на перо, у котораго не много соскоблено пушистой части. Впрочемъ внутренняя организація весьма мало различается отъ организаціи каракатицы, а родъ ихъ жизни почти таковъ же. Они живутъ близь береговъ, добрствуютъ и путешествуютъ преимущественно ночью. Ежегодно при своихъ путешествіяхъ изъ умѣренныхъ странъ въ теплыя они слѣдуютъ по опредѣленному направленію, какъ нѣкоторыя рыбы, сельди и сардинки. По близости береговъ они держатся обыкновенно только во время метанія икры и потомъ пропадаютъ. Пища ихъ предпочтительно состоитъ изъ рыбъ и моллюсковъ. Враги ихъ, кромѣ человѣка, не пренебрегающаго ихъ мясомъ для своего собственнаго употребленія и пользующагося имъ какъ приманкою для рыбъ, суть ракообразныя и большія рыбы, производящія между ними кровавые бои.

Спруты, безъ сомнѣнія, самый интересный родъ изъ племени безраковистыхъ головоногихъ. Эти животныя, какъ и аргонавтъ, дали поводъ къ баснямъ, очень распространеннымъ между моряками; но фантазія приняла здѣсь совсѣмъ иной характеръ; она ужасна и сурова. Мы скоро увидимъ, что можно удержать изъ этихъ легендъ, но сперва опишемъ животное, какь оно извѣстно естествоиспытателямъ.

Видъ и организація спрута не отличаются существенно отъ вида и организаціи другихъ головоногихъ, исключая того, что онъ не имѣетъ внутренней кости. Мягкое, яйцевидное тѣло спрута заключено отчасти въ мѣшкообразной оболочкѣ, откуда выставляется относительно сильная голова, оканчивающаяся вѣнкомъ изъ восьми очень длинныхъ щупальцевъ. Въ срединѣ и внутри этого круга открывается ротъ или скорѣе твердый и сильный клювъ, которымъ спрутъ можетъ перетирать небольшихъ ракообразныхъ и раковинъ. Около и сзади рукъ находятся выпуклые, небольшіе глаза,

видъ которыхъ напоминаетъ глаза рыбъ. Щупальца имѣютъ въ одно и тоже время назначеніе органовъ движенія для плаванія и ползанья и органовъ хватанія, чтобы обнять и схватить объемистую добычу. Внутренняя сторона ихъ покрыта двойнымъ рядомъ присасывательныхъ бородавокъ. Эти бородавки не назначены, какъ обыкновенно думаютъ, для того, чтобы высасывать кровь животныхъ, схватываемыхъ спрутомъ; онѣ служатъ лишь къ тому, чтобы крѣпко прикладывать щупальца къ добычѣ и препятствовать ей вырваться изъ объятій хищника.

Спруты то живутъ обществомъ и подвижны, то плаваютъ въ одиночку и поселяются на одномъ мѣстѣ. Послѣдній случай, кажется, самый обыкновенный. Тогда они живутъ въ дирахъ и углубленіяхъ между скалами, служащими имъ пещерами. Они хищны и дики, ведутъ войну съ рыбами и другими животными порядочной величины, умерщвляютъ даже все, что имъ не встрѣчается на пути, и безъ непосредственной потребности, единственно изъ врожденной наклонности къ разрушенію. Что смѣлость ихъ, какъ утверждаютъ, доходитъ до того, что они нападаютъ на людей, то это сомнительно, и не можетъ быть, чтобы они сдѣлались для послѣднихъ опасными врагами. еслибы не могли обезсилить движенія плавателей охватываніемъ своихъ щупальцевъ. Между тѣмъ обыкновенные роды спрутовъ имѣютъ только три фута, и голова составляетъ гораздо большую часть.

Часто была рѣчь объ исполинскихъ спрутахъ, которые живутъ то въ полярныхъ, то въ тропическихъ моряхъ, объ ужасныхъ чудовищахъ, которыя такъ сильны, что задушаютъ и поглощаютъ китообразныхъ, а еще легче несчастныхъ матросовъ, упавшихъ въ море. Между тѣмъ все нужно отнести къ области вымысловъ, что Аристотель, Плиній, Эліанъ, Альдоврандъ писали относительно исполинскихъ

СПРУТЪ.

спрутовъ, которые были будто-бы въ состоянiи охватывать корабли и своими руками обнимать не только людей, но и большихъ китообразныхъ, а также и все то что повторено было объ этомъ новыми путешественниками и естествоиспытателями. Говорили объ одномъ спрутѣ, щупальца котораго были длиною въ тридцать футовъ и такой толщины, что человѣкъ едва могъ обхватить ихъ. Разсказывали и о другихъ животныхъ этого рода, щупальца которыхъ имѣли будто-бы длину въ 75 и 100 футовъ, наконецъ и о знаменитомъ кракенѣ, давшемъ поводъ къ столькимъ романамъ; верхняя часть его имѣла объемъ покрайней мѣрѣ въ полмили, онъ могъ потрясать самые большiе корабли, когда не были въ состоянiи перерѣзать рукъ (щупальца), зацѣпившихся за мачты и т. д. Изъ всего этого правдоподобнымъ кажется только то, что въ Тихомъ океанѣ водится одинъ родъ, развивающiйся до шести футовъ.

Рангъ увѣряетъ, что онъ встрѣтилъ посреди океана спрута съ короткими щупальцами, тѣло котораго имѣло толщину бочки. Къ свидѣтельству Ранга присоединяются другiя, не менѣе достовѣрныя, которыя, хотя и не упоминаютъ о существованiи кракена и баснословныхъ существъ, какъ утверждалъ Аристотель, Плинiй и Денисъ де Монфоръ, но говорятъ о головоногихъ, которыя по величинѣ превосходятъ всѣхъ извѣстныхъ безпозвоночныхъ животныхъ. Одинъ изъ знаменитѣйшихъ естествоиспытателей настоящаго времени, Эренбергъ, сообщилъ объ этомъ Берлинской Академiи наблюденiя, заслуживающiя себѣ здѣсь мѣсто. Его записки въ мѣсячномъ отчетѣ за ноябрь 1861 года ссылаются на сондированiя, произведенныя англiйскимъ кораблемъ «Бульдогомъ» у гренландскаго берега.

Какъ значится въ этихъ запискахъ, докторъ Wallish, естествоиспытатель экспедицiи, думалъ, что живыя мор-

скія звѣзды (ophicoma), вынутыя съ лотомъ изъ моря, жили въ этихъ глубинахъ. Это воззрѣніе, которое онъ хотѣлъ доказать ближе, замѣчательно согласовалось бы по Эренбергу съ древними сказаніями, по которымъ морскія чудовища живутъ на днѣ моря и схватываютъ все, что къ нимъ приближается. Что Плиній приводитъ объ огромныхъ полипахъ тридцати футовой длины и 4000 фунтовъ тяжести, было принято за преувеличеніе. Но по сообщенію професора Стенструпа, сдѣланному Берлинскому обществу естествоиспытателей, было поймано въ Зундѣ 1599 года совершенно незнакомое животное. Оно описано Ронделэ, Белономъ, Гесснеромъ, которые назвали его морскимъ монахомъ (piscis monachus). Въ 1853 г., близъ Ютландіи было поймано подобное животное, вѣсившее два центнера, и было признано за исполинскую каракатицу. Стенструпъ причисляетъ ее вмѣстѣ съ другаго рода каракатицей, пойманной въ 1851 г. въ Атлантическомъ океанѣ, къ особенной породѣ, подъ названіемъ architeuthus monachus и architeuthus dux. Послѣдняя могла бы быть также названа китобоемъ (Walfischtodter), потому что была поймана во время своего боя съ китомъ. Нѣкоторыя части тѣла этого исполинскаго полипа сохраняются въ Копенгагенскомъ музеумѣ. Поэтому, по Эренбергу, нечего было бы сомнѣваться, что глубины моря, гдѣ есть растенія въ 800 футовъ длины, какъ исполинскій фукусъ Форстера, обитаемы также исполинскими животными, организмъ которыхъ соотвѣтствуетъ этимъ незнакомымъ областямъ, которыя рѣдко оставляются обитателями ихъ. Ихъ дѣйствительное появленіе составило бы основаніе таинственнымъ сказаніямъ, передаваемымъ моряками изъ устъ въ уста впродолженіи двухъ тысячелѣтій и подавшимъ поводъ къ фантастическимъ тварямъ—кракену и морской змѣѣ. Какъ масса небольшихъ студенистыхъ медузъ, плавающихъ

на поверхности, служатъ въ пищу огромнымъ китамъ, такъ и эти громадныя животныя нашли бы богатую добычу на морскомъ днѣ.

Въ то же самое время, какъ появились записки Эренберга, въ Парижской академіи наукъ Моккинъ-Тандонъ читалъ письмо французскаго консула на Тенерифѣ, Сабина-Бертело, сообщавшаго встрѣчу французскаго коробля «Алекто» съ исполинскимъ спрутомъ въ открытомъ морѣ.

«2 Ноября 1861 г., увѣдомлялъ Бертело, транспортный пароходъ «Алекто», подъ командою лейтенанта Буе, сталъ на якорь на нашемъ рейдѣ. Корабль встрѣтился на морѣ между Мадейрой и Тенерифомъ съ огромнымъ плавающемъ на поверхности воды спрутомъ. Животное имѣло длину 15—18 футовъ, не считая осьми страшныхъ, покрытыхъ бородавками щупалецъ, вѣнчавшихъ его голову. Цвѣтъ его былъ кирпично красный; его выпученныя глаза были страшно развиты и неподвижны. Пасть его, подобная клюву попугая, вѣрно была въ полтора фута; его веретенообразное, но къ срединѣ очень раздутое тѣло, представляло огромную массу, вѣсъ которой можно было полагать равнымъ 2000 килограммовъ (килограммъ—почти 2½ фунта). Плавники его, лежащіе у задняго конца, были округлены въ два мясистыя пера значительнаго объема.

«30 Ноября около 12½ часовъ экипажъ «Алекто» замѣтилъ этого головоногаго, плававшаго вдоль борта. Капитанъ велѣлъ тотчасъ остановиться, и, не смотря на величину животнаго онъ сдѣлалъ приготовленія, чтобы овладѣть имъ. Сдѣлали петлю, зарядули ружья и приготовили гарпуны. Когда чудовищу посланы были первыя пули, оно опустилось въ воду, нырнувъ подъ корабль и снова явившись съ другой стороны. Опять встрѣченное гарпунами и привѣт-

ствуемое нѣсколькими залпами, оно раза два или три опускалось и поднималось на поверхности воды, причемъ двигало своими длинными щупальпами. Но корабль то слѣдовалъ за нимъ, то умѣрялъ свой бѣгъ, смотря по движеніямъ животнаго. Эта охота длилась болѣе трехъ часовъ. Капиталъ «Алекто» во что бы то не стало хотѣлъ покончить съ этимъ необыкновеннымъ врагомъ. Но онъ не хотѣлъ подвергать опасности жизнь своихъ людей и спустить на воду лодку, которую животное легко могло опрокинуть одною изъ своихъ страшныхъ рукъ Гарпуны, брошенные въ него, углублялись въ мягкое мясо и опять выходили вонъ. Много пуль пронизали его безъ всякаго видимаго вреда. Между тѣмъ одна пуля, кажется, тяжело его ранила потому что оно тотчасъ выбросило множество пѣны и крови, смѣшенныхъ съ клейкими веществами, распространявшими сильный мускусный запахъ. Въ эту минуту удалось обхватить животное петлею; но веревка сколзила по упругому тѣлу слизняка и затянулась лишь на концѣ, около плавниковъ. Попробовали притянуть его къ борту. Уже большая часть тѣла была надъ водой, какъ громадный вѣсъ заставилъ петлю войти въ мясо и отдѣлить заднюю часть отъ животнаго. Тогда оно, освобожденное отъ петли, опустилось въ море и исчезло.

«Только эту заднюю часть и втянули на бортъ «Алекто»; я посылаю вамъ довольно вѣрный рисунокъ этого испо линскаго спрута, снятый офицеромъ «Алекто». Долженъ еще замѣтить, что я распрашивалъ старыхъ канарскихъ рыбаковъ и они меня увѣряли, что нѣсколько разъ видѣли въ открытомъ морѣ слишкомъ большихъ красноватыхъ кальмаровъ въ шесть футовъ длины и болѣе, съ которыми они не осмѣливались вступить въ борьбу.» Также и лейтенантъ Буе относительно этой замѣчательной встрѣчи послалъ мор-

скому министру отчетъ, который точно также былъ прочитанъ въ Академіи и подтвердилъ всѣ данныя господина Бертело.

Академія приняла эти сообщенія, и никто не изъявилъ ни малѣйшаго сомнѣнія. Мильнъ-Эдвардсъ собралъ факты, подобные сейчасъ дошедшему до свѣдѣнія Академіи, и изъ нихъ вывелъ заключеніе, что море питаетъ не одинъ, а вѣроятно нѣсколько родовъ исполинскихъ головоногихъ. Кромѣ донесеній Ранга и Стенструпа Мильвардъ ссылался на путешественниковъ Перина, Куа и Гемара и на Гартинга. Первый утверждалъ, что не далеко отъ береговъ Тасманіи онъ видѣлъ кальмара, щупальца котораго были длиною болѣе шести футовъ и въ основаніи имѣли поперечникъ болѣе полуфута. Куа и Гемаръ въ экваторіальныхъ странахъ Атлантическаго океана собрали части одного спрута, вѣсъ которыхъ они опредѣляли болѣе чѣмъ во сто фунтовъ. Наконецъ Гартингъ описалъ различныя части животнаго того же рода, что находится въ Утрехтскомъ Музеумѣ, и издалъ объ немъ рисунки.

Конечно это очень шаткія свидѣтельства, истинность которыхъ несомнѣнна. Но я не могу не сомнѣваться, не смотря на опредѣленныя заявленія значительныхъ лицъ; какъ думаю, сомнѣніе это справедливо, потому что оно относится къ факту, который если бы былъ доказанъ неопровержимымъ образомъ, ниспровергъ бы всѣ наши настоящія понятія о физіологической механикѣ, всѣ правила, которыя, какъ полагали, составляли законы для организаціи живыхъ существъ; объяснюсь ближе.

Въ твореніи, какъ уже замѣчено, нѣтъ ничего капризнаго. Природа подчинена постояннымъ законамъ, и мнѣнія, что всѣ животныя могутъ являться въ произвольныхъ размѣрахъ, есть воззрѣніе, которое можетъ явиться лишь ме-

жду лицами, нимало незнакомыми съ философіею природы. Очевидно, между степенью развитія различныхъ животныхъ и ихъ физіологической организаціей состоитъ необходимое взаимное отношеніе, вслѣдствіе котораго также не возможно вѣрить въ существованіе инфузорій въ шесть футовъ длины, въ микроскопическихъ слоновъ или носороговъ величиною съ муху. По тому же самому закону существованіе каракатицъ или спрута величиною съ кита должно казаться невозможнымъ. Въ самомъ дѣлѣ каракатицы и спруты суть моллюски: организація ихъ не совмѣстима съ такою громадною величиной, на которую могутъ имѣть право только животныя. снабженныя вопервыхъ крѣпкимъ скелетомъ, костями, которыя въ состояніи поддерживать и скрѣплять органы и служить мѣстомъ прикрѣпленія мускуловъ, вовторыхъ животныя, снабженныя нервами, дыхательною и кровеносною системою, а также и аппаратомъ пищеваренія; также тѣ животныя, которымъ свойственно двигать свое тѣло, совершать въ немъ дѣло питанія и возстановленія силъ—чѣмъ обусловливается жизнь высшихъ животныхъ; въ третьихъ, животныя съ сильными, стало быть очень толстыми мускулами, безъ которыхъ спруты не могли бы преодолѣть сопротивленія, противопоставляемаго имъ водою, тѣмъ менѣе нырять и держаться въ глубинѣ, которую обыкновенно называютъ жилищемъ исполинскихъ головоногихъ. Мягкотѣлое, которое было бы въ состояніи бороться съ китами, мягкотѣлое той величины, какъ принимаютъ Перонъ, Куа, Гемаръ, Стенструпъ, Гартингъ, Бертело и Буе, является такимъ образомъ не въ иносказательномъ смыслѣ, но въ собственномъ значеніи, чудовище, т. е. какъ сверхъестественное, фантастическое существо, которое можно причислить къ Химерѣ, въ лернейской Гидрѣ, Минотавру и другимъ сложнымъ животнымъ миѳологіи.

Приключенie съ «Алекто» прямо принадлежитъ къ самымъ необыкновеннымъ. Въ нѣкоторомъ отношенiи я принимаю его за вѣрное, такъ какъ оно подтверждается достопочтенными и солидными людьми; впрочемъ, ни мало не касаясь искренности господина Буе и его экипажа, можно думать, что они были обмануты. Можетъ быть замѣтятъ, что подобнаго рода ошибка со стороны такого большаго числа лицъ мало вѣроятна; пусть будетъ такъ, но преслѣдованное «Алекто» животное еще менѣе вѣроятно. Пусть только вообразятъ себѣ мягкотѣлое съ туловищемъ величиною въ 16—18 футовъ, которое должно вѣсить 2000 килограмовъ, съ мясомъ, имѣющимъ такъ мало твердости, что въ немъ не оставались гарпуны, и петля, которою хотятъ схватить животное, разрѣзываетъ его какъ студенистую массу; животное загнанное, обстрѣливаемое впродолженiи трехъ часовъ, свободно остается вблизи нападающихъ, не удаляясь на дно океана, долженствующаго быть обыкновеннымъ мѣстопребыванiемъ животныхъ его рода, и верхняя часть котораго исчезаетъ, только будучи отдѣлена отъ нижней.

Капитанъ «Алекто» сохранилъ эту нижнюю часть. Почему же ее не анатомировали? Почему не описали ея сложенiя и органовъ? Это туловище невѣдомаго чудовища было все таки достойно ближайшаго изслѣдованiя. Въ самомъ дѣлѣ, чѣмъ болѣе вникаешь въ донесенiе Бертело и въ описанiе исполинскаго спрута, тѣмъ болѣе причинъ находишь къ сомнѣнiю, не обманулись ли ложнымъ видѣнiемъ и своею собственною фантазiею тѣ, которые доставили Бертело эти новости (и читатель увидитъ въ слѣдующей главѣ, что они были не первые, съ которыми это случалось); тѣмъ болѣе дивишься, что всегда такая умѣренная и недовѣрчивая Академiя приняла безъ возраженiя это донесенiе и тотчасъ помѣстила его въ своихъ извѣстiяхъ.

Но что бы ни было съ дѣйствительностью изслѣдованныхъ нами фактовъ и научною цѣною данныхъ къ тому объясненій, все таки нельзя не оцѣнить этого вымысла объ исполинскихъ спрутахъ, вымысла, облеченнаго нѣкоторымъ величіемъ и поэтическою формой. Вымыселъ конечно датскаго или норвежскаго происхожденія, какъ показываетъ уже сѣверный характеръ названія кракенъ, которымъ его именуютъ. Кракенъ, по легендѣ, нечистое и исполинское животное съ безформеннымъ тѣломъ, съ руками, длинными, какъ самыя длинныя змѣи, и съ безчисленными присасывательными бородавками. Оно не довольствуется нападеніемъ на другихъ морскихъ обитателей, но жаждетъ и крови людей. Особенно ночью, при бурной погодѣ, чудовище подымается со дна моря, чтобы нападать на несчастныхъ, борящихся съ бурею, моряковъ. Оно охватываетъ тогда снасти и мачты своими руками и старается увлечь въ бездну корабль со всѣмъ на немъ находящимся. Единственный путь къ спасенію состоитъ въ томъ, что огромныя его щупальца обрубаютъ топоромъ, и не извѣстно, не выростаютъ ли онѣ тотчасъ снова, какъ головы гидры. Отсюда легко представить себѣ, какимъ ужасомъ долженъ былъ вліять разсказъ объ ужасныхъ дѣйствіяхъ такого врага на невѣжественнаго прежде и склоннаго къ суевѣрію человѣка.

ГЛАВА X.

Морская змѣя.

Говоря о фантастическихъ обитателяхъ океана, займемся самымъ знаменитымъ изъ нихъ, морскою змѣей, близко сродною съ кракеномъ и въ морскихъ преданіяхъ обыкновенно съ нимъ смѣшиваемою. Баснословная исторія большой морской змѣи, какъ и исторія полипа-исполина или спрута, относится къ глубокой древности. Плиній и Валерій Максимъ говорятъ о пресмыкающейся змѣѣ, родящейся у берега и не раньше вступающей въ воду, какъ достигнувъ возраста и величины, которая сдѣлала бы невозможными и очень затруднила бы ея движенія гдѣ либо, кромѣ океана.

Одинъ французскій писатель издалъ объясненіе къ словамъ Плинія относительно морской змѣи и не поколебался сообщить подробныя свѣдѣнія объ этомъ животномъ. По его словамъ, змѣя была громадное и проворное животное. Бросалась на барки и небольшіе корабли, опрокидывала ихъ, разрушала, колотя ихъ своимъ хвостомъ, и затѣмъ поглощала всѣхъ людей. Если корабль настолько былъ великъ, что чудовище не могло его разрушить, то оно притискивало его къ берегу, хотя вѣтеръ дулъ бы и въ противномъ направленіи; здѣсь оно терпѣливо ожидало, пока люди на кораблѣ, терзаемые голодомъ или въ надеждѣ бѣжать, ос-

мѣливались выходить на палубу. Тогда оно хватало ихъ и пожирало, ибо имѣло зубы. У него собачья голова съ оттопыренными ушами. Все тѣло было покрыто желтоватыми чешуями, такъ что можно было бы получить по этой картинѣ изображенiе чудовища, котораго послалъ Нептунъ для умерщвленiя сына Тезея.

На сѣверѣ Европы страшная и крѣпкая вѣра въ морскихъ существъ очень распространена и глубоко вкоренилась въ духѣ массъ. Естественно, рыбаки и моряки не думаютъ объ томъ, чтобы точнѣе освѣдомиться о размѣрахъ этого рода животныхъ, потому что какъ только рыбакъ разъ вообразитъ себѣ, что видитъ чудовище, тотчасъ же обращается въ поспѣшное бѣгство. Отсюда и самое смѣшиванiе собственнаго кракена съ большою морскою змѣей, которыхъ они обозначаютъ однимъ названiемъ кракена и которымъ они съ большою щедростью приписываютъ чудесныя и неумѣстныя формы и свойства.

Норвежцы непоколебимо вѣруютъ въ существованiе большой морской змѣи и указываютъ на сѣверныя моря, какъ на ея мѣстопребыванiе. Понтопиданъ, Бергенскiй Епископъ, говоритъ, что вѣра въ дѣйствительность этихъ огромныхъ пресмыкающихся такъ велика, что онъ, въ селенiи Нордландъ, говоря объ нихъ сомнительно, возбуждалъ улыбки, какъ будто бы сомнѣвался въ существованiи угря или другой рыбы. Кракенъ называется также въ этихъ странахъ морскимъ бичемъ (Soe-Trolden). «Норвежскiе рыбаки, такъ разсказываетъ Понтопиданъ, утверждаютъ, что, когда они заходятъ на нѣсколько миль въ открытое море, особенно въ самые жаркiе дни года, море вдругъ мелѣетъ подъ ихъ лодками, и что, бросивши лотъ, часто вмѣсто восьмидесяти или ста саженей глубины, они едва находятъ ихъ тридцать. Это значитъ, что морская змѣя, легла между мор-

скимъ дномъ и верхнимъ водянымъ слоемъ. Рыбаки, привыкшіе къ этому явленію, закидываютъ свои сѣти съ увѣренностью богатаго улова, особенно трески, и не обманываются. Но если глубина воды продолжаетъ уменьшаться и подвижное верхнее дно поднимается, то рыбаки не могутъ терять времени; это змѣя, которая пробудившись, двигается, хочетъ подышать воздухомъ и погрѣть на солнцѣ свои широкія кольца. Тогда рыбаки поспѣшно берутся за весла, и когда наконецъ въ приличномъ разстояніи могутъ отдохнуть, то въ самомъ дѣлѣ видятъ чудовище, которое верхнею частью своей спины покрываетъ полторы мили. Рыбы, встревоженныя его поднятіемъ, съ минуту прыгаютъ въ углубленіяхъ, образуемыхъ возвышеніями его внѣшней оболочки; тогда изъ этой плавающей массы поднимаются свѣтящіеся рога, которые развѣтвляются подобно мачтамъ съ своими реями. Это руки кракена. Чудовище, пробывъ нѣкоторое время надъ волнами, съ тою же медленностію опять опускается, и опасность тогда становится не менѣе для корабля, входящаго въ его область; потому что чудовище, погружаясь, вытѣсняетъ такую массу воды, что производитъ водоворотъ и такія страшныя теченія, какъ въ мельстромѣ. Таково народное повѣрье въ Норвегіи относительно морской змѣи. Древніе скандинавскіе писатели приписывали ей длину въ 600 футовъ и голову, подобную головѣ лошади, черные глаза и родъ черной гривы. Какъ они думаютъ, змѣи встрѣчаются только въ океанѣ, гдѣ онѣ вдругъ появляются изъ воды, подобно мачтѣ линейнаго корабля, и испускаютъ свистъ, подобный реву бури. Норвежскіе поэты сравниваютъ движеніе морской змѣи съ бѣгомъ быстрой лошади. Когда рыбаки замѣтятъ ее, то гребутъ по направленію къ солнцу, такъ какъ чудовище не можетъ видѣть ихъ, когда голова его обращена къ этому

свѣтилу. Говорятъ также, что оно располагается кругомъ около судна, такъ что послѣднее отрѣзывается со всѣхъ сторонъ.

Въ описанiи втораго путешествiя Павла Эгедэ въ Гренландiю, читаемъ, что въ iюлѣ одно животное подняло свою голову надъ волнами до высоты большой мачты. Эта голова оканчивалась длинною острою мордой—что до сихъ поръ не было замѣчено ни у одной морской змѣи—и выбрасывала воду чрезъ единственное духовое отверстiе на своемъ концѣ. Чудовище вмѣсто плавательныхъ перьевъ имѣло огромныя уши, какъ у слона, которыми оно махало, какъ крыльями, чтобы верхнюю часть своего тѣла поддерживать внѣ воды. Черезъ нѣсколько времени оно нырнуло, отбросившись сперва назадъ, отчего сдѣлались видимы всѣ прочiя части его тѣла, покрытыя широкими чешуями.

Въ этой змѣѣ новаго рода съ ея духовымъ отверстiемъ и плавниками—крыльями—можно узнать другое фантастическое животное, большаго бѣлаго кита гренландскихъ береговъ, за которымъ цѣлые два столѣтiя охотились шотландскiе китоловы и котораго они назвали Maby Dick и смотрѣли на него, какъ на страхъ арктическихъ морей. По показанiю моряковъ онъ иногда еще появляется, но такъ старъ, что все его тѣло покрыто растенiями, водорослями и морскимъ мохомъ, и на немъ, какъ на скалахъ, живутъ прилѣпившись раковины и полипы.

Преданiя сѣвера говорятъ еще объ одномъ морскомъ чудовищѣ, которое однажды было пригнано къ берегу Оркадскихъ острововъ. Оно было будто бы длиною въ восемьдесять футовъ, четырнадцать футовъ въ обхватѣ и имѣло длинную взъерошенную гриву; грива, свѣтившаяся въ темнотѣ, помрачалась будто бы днемъ. Хотя это описанiе звучитъ очень фантастично, но все таки оно подтверждается

протоколами мѣстныхъ властей, и одинъ шотландскій естествоиспытатель предложилъ даже принять это животное въ семейство аккулъ съ названіемъ squalus maximus. Оставимъ теперь басни, легенды, ночныя явленія, апокрифическіе отчеты, и посмотримъ, что изображаютъ намъ исторія настоящаго, донесенія уважаемыхъ людей и изложенія ученыхъ объ этомъ сомнительномъ существѣ, на существованіе котараго смотрятъ то какъ на смѣшныя мистификаціи, то какъ на достовѣрный фактъ; но до совершенно близкой къ настоящей эпохи нельзя было прямо рѣшить—къ какому изъ двухъ противоположныхъ воззрѣній отнести это существованіе.

Въ Англіи и Соединенныхъ Штатахъ вѣра въ большую морскую змѣю очень народна. Линнеево Общество въ Бостонѣ нѣсколько лѣтъ тому назадъ объявило, что какое то огромное животное нѣсколько разъ было замѣчено въ бухтѣ Глочестера, что между прочимъ оно показывалось въ 1817 году почти въ тридцати миляхъ отъ Бостона и было разыскано смѣльчаками, извѣщенными объ его возвращеніи. По упомянутому объявленію чудовище имѣло форму и видъ змѣи. Движенія его были совершенно необыкновенны. Если погода была тихая и теплая, то оно держалось на поверхности, попеременно спускаясь и поднимая различныя части своего тѣла, свернутыя въ кольца.

Въ архивахъ города Плимута сохраняется подобный протоколъ изъ повѣствованій множества мореплавателей, которые всѣ доказываютъ появленіе въ океанѣ таинственнаго животнаго, и всѣ эти разсказы съ небольшими исключеніями единогласно говорятъ объ общемъ видѣ и огромныхъ размѣрахъ животнаго.

Одинъ рыбакъ клятвенно увѣряетъ, что онъ видѣлъ страшное животное въ видѣ змѣи, необыкновенной вели-

чины, коричневаго цвѣта, которое то оставалось спокойнымъ на поверхности воды, то плавало съ невѣроятною быстротой. Другой свидѣтель утверждаетъ, что въ томъ же самомъ мѣстѣ видѣлъ огромное животное, голова котораго походила на голову гремучей змѣи. Третій видѣлъ, какъ животное открывало огромную пасть, которую онъ сравнивалъ съ пастью обыкновенной змѣи.

Другія личности сообщаютъ подобные факты и сопровождаютъ ихъ частностями, являющимися очень натуральными. Такъ одинъ матросъ разсказываетъ, что онъ сдѣлалъ выстрѣлъ изъ ружья по чудовищу въ ту минуту, когда оно довольно близко приплыло къ судну и нырнуло какъ бы для того, чтобы избѣгнуть пули; въ небольшомъ разстояніи откуда видѣли какъ оно опять поднимало изъ воды свою голову; въ ту же минуту почуствовали треніе шишковатаго тѣла объ киль корабля, и вскорѣ за этимъ увидѣли хвостъ змѣи, которая била имъ по поверхности моря, такъ что вода брызгала на моряковъ.

United Service-Journal напечаталъ въ августѣ 1819 г. письмо, въ которомъ очевидецъ разсказываетъ появленіе морскаго змѣя на берегу Наганъ: «Со мной, говорилъ онъ, была прекрасная зрительная труба. Прибывши къ берегу, я нашелъ здѣсь много собравшагося народа, и скоро въ небольшомъ разстояніи отъ берега мы увидѣли животное, тѣло котораго составляло рядъ черныхъ изгибовъ; изъ нихъ я могъ насчитать тридцать. Другіе сочли пятнадцать такихъ зигзаговъ. Животное три раза прошлось среднею скоростью; плывя черезъ бухту, оно своимъ давленіемъ вспѣнивало воду. Мы легко могли замѣтить, что длина его была не многимъ меньше пятидесяти или шестидесяти футовъ. Хотя я не осмѣливаюсь сказать, къ какому роду принадлежитъ животное, но могу утверждать, что это не

могъ быть ни китъ, ни кашалотъ и ни какое другое рыбообразное; ни одно изъ этихъ исполинскихъ животныхъ не имѣетъ такой волнообразной спины, какъ у этого.»

Спустя немного времени власти графства Эссексъ въ штатѣ Массачюсетсъ получили слѣдующій протоколъ. «Я нижезначущійся, Грезгамъ Беннелотъ, боцманъ, объявляю, что 6 іюля въ семь часовъ утра на бортѣ корабля «Конкордія», на пути его изъ Нью-Іорка въ Салемъ, когда корабль былъ почти въ пятнадцати миляхъ отъ Race Point напротивъ мыса Св. Анны, я услыхалъ громкій крикъ кормчаго, который звалъ меня, говоря, что около корабля есть что-то достойное вниманія. Немедля я отправился въ указанную имъ сторону и увидѣлъ змѣю огромной величины, плавующую по водѣ. Голова ея почти на семь футовъ выдавалась надъ поверхностью моря; погода была ясная и море спокойно. Цвѣтъ животнаго во всѣхъ своихъ видимыхъ частяхъ былъ чернымъ, и кожа казалась гладкою и безъ чешуй. Голова его имѣла длину лошадиной головы, но была настоящею змѣиной головою, которая оканчивалась затупленной площадкой. Глазъ нельзя было различить. Я видѣлъ змѣю явственно въ продолженіи семи или восьми минутъ; она плыла въ одномъ направленіи съ шлюпомъ и двигалась такъ же скоро. Спина состояла изъ горбовъ или колецъ величиною съ большую бочку, они были отдалены другъ отъ друга почти на три фута. Эти кольца казались твердыми и выглядѣли подобно роду связанныхъ бочекъ. Часть животнаго, которую я явственно видѣлъ, была длиною почти въ пятнадцать футовъ; движеніе колецъ было волнообразное.»

Съ тѣхъ поръ до близкой къ настоящей минутѣ эпохи не прошло ни одного года, безъ того, чтобы не было объявляемо о появленіи морской змѣи въ какой либо точкѣ океана. Но публика начала утомляться этими исторіями и

въ виновникахъ ихъ видѣла однихъ мечтателей и мистификаторовъ.

Между тѣмъ вопросъ о морской змѣѣ предложенъ былъ снова ученому міру въ 1851 году англійскимъ мореплавателемъ извѣстныхъ заслугъ, Гарингтономъ, капитаномъ корабля «Кастеланъ.» Въ ученыхъ обществахъ и журналахъ, особенно въ лондонскихъ, появилось множество статей о морскомъ змѣѣ, но совершенно новаго характера, гдѣ каждый принималъ сторону партіи за или противъ змѣя. Оппоненты хотя не отвергали его существованія, но утверждали, что то, что было принимаемо за животное, было лишь огромное морское растеніе. Но мы не нарушимъ права наблюдателей и пусть они говорятъ свое.

Гаррингтонъ утверждалъ, что явственно видѣлъ морскую змѣю. По его показанію, голова животнаго имѣла видъ бочки, большой поперечникъ которой составлялъ отъ двухъ до трехъ футовъ. На вершинѣ головы поднимался родъ кожистаго и морщинистаго гребня. Болѣе чѣмъ на сто футовъ вокругъ животнаго море было мутно и безцвѣтно, такъ что капитанъ сперва подумалъ о подводномъ вулканическомъ явленіи. Но точное разсмотрѣніе убѣдило его, что передъ глазами у него живое существо, которое было неимовѣрной длины и, казалось, тихо приближалось къ землѣ. Корабль ѣхалъ въ это время такъ быстро, что нельзя было измѣрить длину животнаго; но по вычисленію, которое можно было сдѣлать при тѣхъ обстоятельствахъ, оно казалось болѣе двухъ сотъ футовъ длиною. Гаррингтонъ былъ увѣренъ, что это животное принадлежало къ породѣ змѣй; оно было темнаго цвѣта и покрыто бѣлыми пятнами.

Все донесеніе было ясно и опредѣленно. Капитанъ откровенно писалъ адмиралтейству, что онъ какъ морякъ не

Морская змия.

могъ ошибиться и принять водоросль или какое либо другое произведенiе моря за настоящее животное, какъ не могъ принять угря за кита.

«Если бы я былъ далеко отъ него, сказалъ онъ наконецъ, то я могъ полагать обманъ съ моей стороны; но я видѣлъ, какъ оно проходило въ шестидесяти футахъ отъ моего корабля. Двадцать особъ, кромѣ меня и офицеровъ, были свидѣтелями. Могу увѣрить, что я также явственно видѣлъ животное, какъ сейчасъ вижу газовый рожокъ, при свѣтѣ котораго переношу на бумагу повѣствованiе объ этомъ происшествiи». При такихъ опредѣленныхъ и категорическихъ утвержденiяхъ должны были задуматься самые недовѣрчивые; многiе признали себя побѣжденными, и немного не доставало еще до рѣшенiя процесса въ пользу морскаго змѣя, какъ вдругъ на поприщѣ появился скоро новый воитель. Это былъ другой морякъ, Фридрихъ Смитъ, который представилъ себя очевидцемъ въ несуществованiи морской змѣи.

Онъ находился въ декабрѣ 1848 года на бортѣ принадлежащаго отцу его корабля «Пекингъ» при Мульмейнѣ; погода была тихая, когда онъ въ нѣкоторомъ отдаленiи замѣтилъ что то необыкновенное, качавшееся на волнахъ и казавшееся животнымъ чрезвычайной длины.

«Въ свои зрительныя трубки, говоритъ онъ, мы явственно могли различать съ Пекинга огромную голову и шею съ чѣмъ то въ родѣ волосъ, попеременно то исчезавшую, то появлявшуюся снова. Это явленiе было видимо всѣмъ экипажемъ корабля и всѣ согласились, что это должна быть большая морская змѣя. Я рѣшился поближе познакомиться съ знаменитымъ чудовищемъ и велѣлъ спустить на воду ботикъ съ офицеромъ и четырьмя людьми, снабженными нѣкоторымъ оружiемъ и нѣсколькими саженями каната. Я вни-

мательно слѣдилъ за ними. Чудовище, казалось, ни сколько не обращало вниманія на ихъ приближеніе. Наконецъ они совершенно приблизились къ головѣ—и, казалось, обдумывали; потомъ я увидѣлъ, что они развертывали канатъ, между тѣмъ какъ чудовище продолжало двигать головою и вытягивать свой огромный языкъ. Вдругъ лодка преслѣдуемая страшнымъ чудовищемъ опять поворотила къ кораблю. Менѣе, чѣмъ черезъ полчаса мнимое страшилище было принесено на бортъ.

Покуда тѣло висѣло на воздухѣ, оно, казалось, имѣло нѣкоторую гибкость, но такъ было покрыто морскими паразитами всякаго рода, что мы лишь по прошествіи извѣстнаго времени могли увидать страшное животное, которое было не иное что, какъ громадная водоросль, имѣвшая въ длину болѣе ста футовъ и поперечникъ въ четыре фута, а корень ея выглядѣлъ на подобіе головы, между тѣмъ, какъ колеблющееся движеніе, поддерживаемое водою, представляло ее какъ-бы живою».

«Когда водоросль чрезъ нѣсколько времени высохла, она распространила такой гнилой запахъ, что ее нужно было бросить въ море. Тотчасъ по моемъ прибытіи въ Лондонъ «Дэдалъ» разсказывалъ свою встрѣчу съ большою морскою змѣею почти въ тѣхъ же полосахъ, и я не могъ сомнѣваться, что это была водоросль того же рода, какъ и та, о которой была сообщена исторія. По виду предмета обманъ былъ такъ очевиденъ, что я самъ, если бы я не былъ въ состояніи послать лодку, всю жизнь бы свою думалъ, что видѣлъ большаго морскаго змѣя».

Это донесеніе не требуетъ дальнѣйшаго объясненія; оно окончательно рѣшаетъ вопросъ, объясняя наиестественнѣйшимъ фактомъ ошибки тѣхъ, которые утверждали, что видѣли морскую змѣю, но не осмѣливались, какъ Смитъ, на-

падать на нее. Смитъ достаточно объясняетъ обманъ, которому поддались его сослуживцы и которому подлежалъ и онъ самъ съ своимъ экипажемъ. Вѣрно то, что продолжительное пребываніе на морѣ настраиваетъ къ обольщенію чувствъ. Мнѣ нужно только напомнить о вышесказанномъ удивительномъ фактѣ. Итакъ, легко понять, что подъ этимъ, вліяніемъ были обмануты серьёзнѣйшіе и просвѣщеннѣйшіе моряки, и даже пугались при появленіи водоросли того рода, что указалъ Форстеръ, потому что огромный стволъ ея, качаясь на волнахъ, можетъ въ самомъ дѣлѣ уподобляться формѣ и движеніямъ громаднаго пресмыкающагося.

Кто можетъ утверждать, что загадка о спрутѣ-исполинѣ не рѣшится нѣкогда подобнымъ же образомъ. Какъ столько внимательныхъ и просвѣщенныхъ наблюдателей утверждали, что видѣли большую морскую змѣю собственными глазами, то конечно очень просто, что другіе думали, что видѣли большаго спрута, принимая за животное оторванный отъ морскаго дна огромный фукусъ, корни или вѣтви котораго, движимые волнами, представляли щупальца головоногаго. Очень также возможно, что собранные нѣкоторыми путешественниками обрывки, которые по мнѣнію ихъ происходятъ отъ огромныхъ спрутовъ или кальмаровъ, въ дѣйствительности были морское растеніе. Мягкое строеніе этихъ болѣе или менѣе обширныхъ частей, ихъ клейкая, коричневая и красноватая поверхность, сильный, исходящій отъ нихъ запахъ—суть признаки, свойственные большему числу морскихъ произведеній, признаки, которые нѣтъ никакого права приписывать скорѣе животной, чѣмъ растительной субстанціи.

Этихъ и другихъ причинъ достаточно будетъ для каждаго здраваго разсудка и еще болѣе для людей науки, чтобы не довѣрять всѣмъ объявленіямъ о необыкновенныхъ

существахъ, какъ морскія змѣи и спруты-исполины, существованіе которыхъ обусловило бы уничтоженіе великихъ законовъ гармоніи и равновѣсія, владычествующихъ какъ надъ живою, такъ и надъ мертвою природою.

ГЛАВА XI.

Рыбы.

Исходъ исторіи большой морской змѣи способствовалъ бы къ подтвержденію словъ одного знаменитаго писателя прошлаго столѣтія, по которымъ ложь всегда содержитъ часть правды и что у всякаго заблужденія лежитъ въ основаніи истина. Къ оправданію тѣхъ, которые вѣрили въ большую морскую змѣю, мы должны замѣтить, что хотя океанъ не питаетъ ни одного существа, которое бы соотвѣтствовало въ точности формѣ и величинѣ твари, упоминаемой въ сказаніи, но что дѣйствительно встрѣчаются животныя, которыя своимъ удлиненнымъ тѣломъ и изгибистыми движеніями очень походятъ на змѣй. Но эти животныя суть рыбы, т. е, организованныя для жизни въ водѣ, снабженныя плавательными перьями, а вмѣсто легкихъ онѣ имѣютъ жабры, доставляющія имъ возможность поглощать растворенный въ водѣ воздухъ, но непозволяющія имъ непосредственно вдыхать атмосферный воздухъ. Всѣ эти змѣинообразныя рыбы въ обыкновенной жизни называются угрями. Натуралисты различаютъ нѣсколько родовъ, изъ кото-

рыхъ особенно замѣчателенъ офизуръ (Ophisurus), по своему сходству съ змѣею. И такъ, есть морская змѣя. Но она никогда не достигаетъ величины больше шести футовъ и такимъ образомъ остается въ этомъ отношеніи далеко позади фантастическаго существа, съ которымъ мы познакомились. Она едва имѣетъ толщину мужской руки; рыло ея тонко и остро, тѣло сверху коричневое, снизу серебряно-бѣлаго цвѣта. Она водится въ Средиземномъ морѣ.

Въ Средиземномъ морѣ живетъ также другой родъ угрей: мурена (muraena helena), очень цѣнимая Римлянами, которые сохраняли на краю моря въ садкахъ такое большое количество этихъ рыбъ, что Цезарь велѣлъ 6000 изъ нихъ раздѣлить своимъ офицерамъ и друзьямъ. Чтобы сдѣлать мясо муренъ сочнѣе, не было ни въ чемъ отказываемо этимъ прожорливымъ и плотояднымъ животнымъ, и важныя особы приказывали иногда бросать имъ своихъ провинившихся рабовъ. Извѣстный Ведій Полліо заслужилъ себѣ ужасную славу такими дѣяніями варварской лакомости.

Древніе въ своей гастрономической разборчивости ставили муренъ наравнѣ съ морскою миногой, походящей на первую своимъ угревиднымъ тѣломъ и кровожадными наклонностями. Ротъ ея есть ни что иное, какъ кругообразное отверстіе для воздуха съ сильными, острыми и многочисленными зубами, посредствомъ которыхъ минога прицѣпляется къ тѣлу большихъ рыбъ, чтобы разгрысть ихъ мясо и высосать кровь. Величина миноги не превышаетъ трехъ футовъ; она очень живуща и легко выздоравливаетъ отъ тяжелыхъ ранъ. Мягкостью своего простаго и мало развитаго скелета она сходится съ хрящеватыми рыбами, менѣе многочисленнымъ классомъ, но который заключаетъ

въ себѣ самые большіе и отличающіеся своею силою и прожорливостью страшные роды.

Первое мѣсто въ этомъ двойномъ отношеніи принадлежитъ безъ сомнѣнія племени *аккулъ* и страшной Squalus carcharias Линнея, бѣлой аккулѣ. Тѣло этой аккулы продолговатое въ отношеніи къ поперечнику. Ея широкая и сплющенная голова оканчивается рыломъ, подъ и сзади котораго открывается страшная пасть животнаго, съ своимъ вооруженіемъ изъ острыхъ, треугольныхъ, зубчатыхъ зубовъ, расположенныхъ въ каждой челюсти въ пять или шесть рядовъ; такъ какъ каждый рядъ имѣетъ ихъ тридцать, то это составляетъ общую сумму въ четыреста зубовъ. Если къ этому причислить еще огромное отверстіе ея челюстей, отъ трехъ до двѣнадцати футовъ въ поперечникѣ, то можно вообразить, что этотъ морской крокодилъ, самое прожорливое и наилучше вооруженное животное, внушаетъ морякамъ справедливой страхъ. Остается еще замѣтить, что зубы аккулы лежатъ не въ костяхъ, какъ у млекопитающихъ, но во хрящеватыхъ влагалищахъ, отчего получаютъ способность по надобности то гнуться назадъ, то подниматься.

Обыкновенно подняты бываютъ только первый и второй ряды; но если животное хочетъ схватить добычу посильнѣе, то всѣ зубы въ одно время или одинъ за другимъ приходятъ въ движеніе и умножаютъ раны. Для аккулы средней величины стоитъ только защелкнуть пасть, чтобы пересѣчь человѣка на двое. Конечно, въ моряхъ, посѣщаемыхъ этими ужасными животными, не можетъ быть и рѣчи о купаньи.

Часто въ Атлантическомъ морѣ негры, управляющіе лодкой, перестаютъ грести и значительнымъ жестомъ указываютъ путешественику на плывущую сзади и какъ бы выжидающую погибели судна аккулу; также и въ бурныя ночи,

когда доски корабля дрожатъ отъ вѣтра и волнъ, появляется аккула; моряки узнаютъ ее по фосфорному блеску, которымъ она свѣтится, и знаютъ, что она тамъ по ихъ милости. Во всякое время она слѣдуетъ за кораблями съ неутомимымъ терпѣнiемъ, всегда готовая проглотить все, что упадетъ съ корабля: трупы и живыя существа. При желанiи она плыветъ очень быстро; вообще она не любитъ поспѣшности и по прошествiи нѣкотораго времени оставляетъ хорошо идущiе парусные корабли и пароходы. Аккула водится во всѣхъ морскихъ полосахъ, но охотнѣе она проживаетъ въ тропическихъ моряхъ, которыхъ она — ужасъ. Аккула боится только двухъ враговъ—огромнаго кашалота и человѣка.

Прелести трудной и даже опасной борьбы, удовольствiя уничтожить тирана, было бы достаточно, чтобы побудить матросовъ къ охотѣ за аккулой; но животное доставляетъ кромѣ того полезные продукты; его толстая, твердая, способная отлично полироваться кожа очень употребительна для футляровъ. Печень ея содержитъ масло, имѣющее свойства масла тресковой печени и употребительное для выдѣлки замши. Мясо ея мягко, но съ трудомъ съѣдомо.

У очевидца заимствую я разсказъ объ ловли одного изъ этихъ животныхъ.

«Аккула значительной величины, которая на глазъ была въ тридцать футовъ длиною, какъ нерѣдко онѣ встрѣчаются, осмѣлилась подойти близко къ кораблю. Такъ какъ вѣтра не было, то дѣлать было нечего и экипажъ могъ быть только благодаренъ аккулѣ за развлеченiе, которое она имъ готовила. Изъ предосторожности и чтобы занять ее, мы бросили ей пару старыхъ сапоговъ, которые она конечно сожрала. Впрочемъ, она не нуждалась въ приманкѣ, потому что пока штиль будетъ продолжаться, и скорость корабля

не превосходитъ отъ трехъ до четырехъ миль въ часъ, аккула не оставитъ фарватера судна, ожидая съ него лакомаго кусочка.»

«Покуда аккула проводитъ время въ нырянiи подъ заднею частью корабля, на палубѣ все въ движенiи. Насаживаютъ остроги и готовятся къ битвѣ. Огромный крюкъ вмѣстѣ съ желѣзной цѣпью прикрѣпляется къ кольцу длиннаго и сильнаго каната. Приманку составляетъ большой кусокъ сала.

«Все готово. Хорошо обмазанный гарпунъ въ рукѣ капитана; петля тоже. Весь экипажъ находится на палубѣ. Матросъ выбрасываетъ крюкъ—и охота начинается.»

«Теперь аккула перестаетъ нырять и плаваетъ вокругъ корабля. Она чуетъ приманку и тихо приближается къ плавающему куску сала, зная, что такая маленькая добыча не уйдетъ отъ нея. Будучи наконецъ въ состоянiи достать приманку ртомъ, она поворачивается, разѣваетъ пасть и проглатываетъ ее. Но въ это самое мгновенiе внезапное сотрясенiе каната всаживаетъ ей въ челюсть крюкъ; десять рукъ хватаются за эту удочку и тянутъ ее къ себѣ, въ то время какъ аккула бьется хвостомъ и извивается, стараясь сорваться. Иногда крюкъ ломается, и охота начинается тогда снова; аккула съ раздробленною пастью съ неменьшею жадностью бросается на вторую п иманку.»

«Увидѣвъ, что крючекъ зацѣпился, животное проводятъ вдоль борта. Капитанъ, обыкновенно занимающiй почетный постъ, сильно вонзаетъ ей въ тѣло гарпунъ. Желѣзо должно глубоко взойти въ ея тѣло, если двигающаяся часть его составляетъ крестъ съ осью копья. Затѣмъ при посредствѣ двухъ точекъ опоры и канатовъ, удочки и гарпуна, поднимаютъ аккулу изъ воды.»

Акула молотокъ.

«Животное, будучи вынуто изъ воды, теряетъ часть своей силы; тогда его плавники и хвостъ уже не дѣйствительны. Если оккула уже находится на боку корабля, то нѣтъ ничего легче, какъ обвить петлю около ея хвоста. Всѣ прочные канаты наматываются на мотовила, прикрѣпленныя къ реямъ и—аккула является на палубѣ.»

«Теперь плѣнникъ въ рукахъ. Прикалыванiе его продолжится не долго. Тщетно онъ барахтается и дѣлаетъ хвостомъ удары, грозящiе проломить полъ. Матросъ всовываютъ аккулѣ въ пасть рычагъ, чтобы придержать ее, пока другой отрубаетъ топоромъ хвостъ. Въ этомъ положенiи она вредить болѣе не въ состоянiи, хотя ударъ хвоста ея могъ бы убить человѣка или раздробить ему ноги. Когда чудовище обезоружено, ему вырываютъ брюхо, вырѣзываетъ серце, потомъ еще подергивающуюся аккулу выбрасываютъ за бортъ, иногда часть брюха вырѣзываютъ для ѣды; или сдирается кожа для высушки, или съ намѣренiемъ сохранить позвоночный хребетъ, изъ котораго выдѣлываются красивыя палки. Пользуются также печенью, обильною iодистымъ масломъ.»

Аккула, какъ говорятъ, имѣетъ спутника, товарища, повсюду ее провожающаго. Это небольшая рыба, которую моряки называютъ пилотомъ и о которой они пустили въ обращенiе столько басенъ. Правда то, что эта рыба слѣдуетъ за аккулой, истребляя ея экскременты. На аккулѣ часто находятъ другую рыбу, *прилипало*, прицѣпляющееся также къ скаламъ и кораблямъ. Аппаратъ, посредствомъ котораго эта рыба прикрѣпляется къ другимъ тѣламъ, есть плоскiй кругъ на головѣ, состоящей изъ хрящеватыхъ, подвижныхъ и назадъ лежащихъ пластинокъ. Порода прилипалъ обнимаетъ четыре рода, изъ коихъ одинъ, довольно часто встрѣчающiйся въ Средиземномъ морѣ, назы-

вался remora, потому что древніе приписывали ему даръ замедлять ходъ корабля или даже совсѣмъ останавливать. По Плинію прилипало могло также препятствовать справедливости. Оно употреблялось для приготовленія любовныхъ зельевъ, и если этотъ съ солью сбереженный ядъ приближали къ отверстію колодца, то могли извлекать сокровища, предполагая, конечно, что такія въ немъ заключались. Еще и теперь прилипало называется обыкновенно держи-ладья, и суевѣрныя мнѣнія, которымъ оно дало поводъ, еще не совсѣмъ изчезли.

Рядомъ съ бѣлой аккулой занимаетъ свое мѣсто большая аккула, равняющаяся первой по величинѣ и даже превосходящая ее, но далеко не такъ ужасная. Большую аккулу (Squalus maximus) изображали заклятымъ врагомъ и преслѣдователемъ кита; но это чистая клевета. Хотя она плотоядна какъ всѣ аккулы, но не бросается смѣло на все, что ей встрѣчается на пути, и питается лишь мелкою рыбой. Ея страшная соплеменница, *пила—рыба* (Pristis antiquorum), гораздо подозрительнѣе, ибо трудно вѣрить въ безвредность животнаго, вооруженнаго такимъ страннымъ образомъ. Дѣйствительно, ея удиненное и сплющенное въ форму шпаги рыло обсажено по обѣимъ сторонамъ сильными, острыми зубами. Форма тѣла продолговатая, какъ у другихъ аккулъ, и особенно удобна для плаванія. Пила можетъ достигать общей длины отъ 12—15 футовъ. Древнѣйшіе и также новѣйшіе натуралисты утверждали, что она съ этимъ убійственнымъ оружіемъ, которому обязана своимъ названіемъ, нападаетъ на кита и вступаетъ съ нимъ въ жестокія битвы, въ которыхъ одерживаетъ иногдо верхъ. Многія аккулы замѣчательны только по странности своихъ формъ. Самыя странныя суть молотокъ-рыба и Squatina или морской ангелъ.

Морской ангелъ.

Молотокъ-рыба обязана своимъ названiемъ горизонтально сплющенной, спереди притупленной формѣ своей головы, представляющей довольно вѣрно голову молотка. Обыкновенная молотокъ-рыба распространена въ Атлантическомъ океанѣ и находится также въ Средиземномъ морѣ. Длина ея девять футовъ.

Вѣроятно Squatina получила свое названiе морскаго ангела изъ иронiи, если только къ тому не дало повода развитiе ея грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ, уподобляющихся до нѣкоторой степени крыльямъ. Эта рыба имѣетъ толстую и круглую голову, глаза помѣщены на сторонѣ спины, ротъ расщепленъ, а спина покрыта крѣпкими иглами.

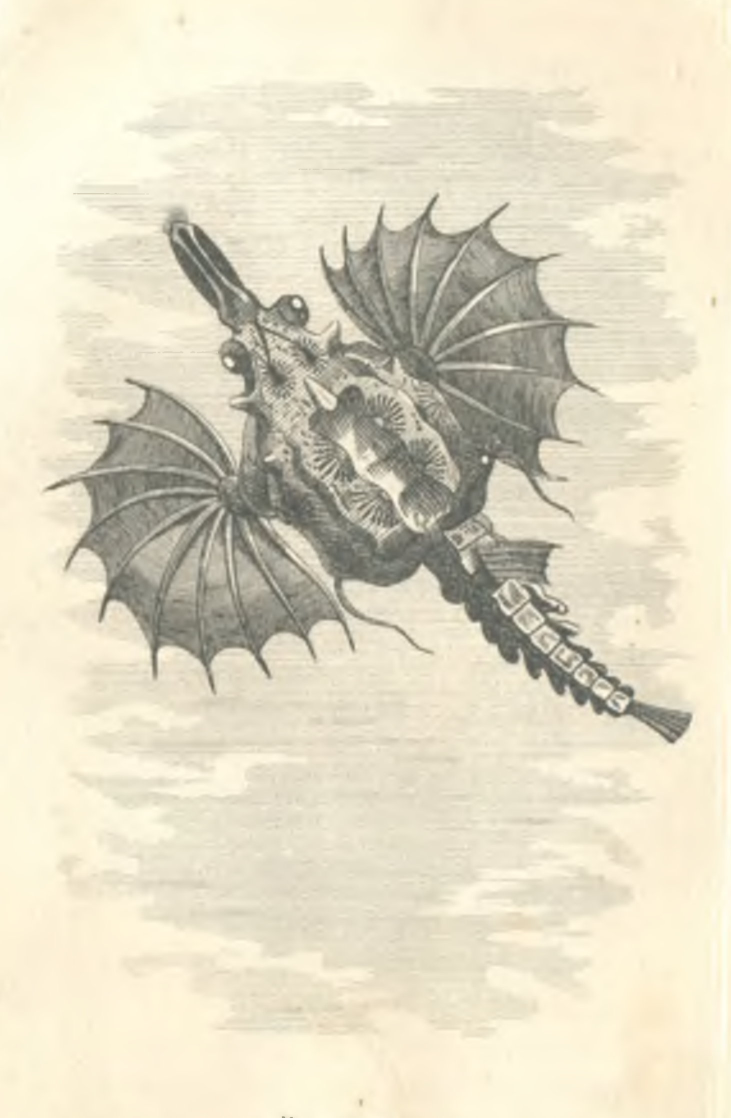
Еслибы названiе ангелъ могло быть примѣнимо къ созданiямъ, которыя вообще такъ гадки и тупы какъ рыбы, то оно скорѣе шло бы къ тѣмъ рыбамъ, которыхъ природа снабдила такими большими кожистыми плавниками, что онѣ могутъ подниматься на нѣсколько минутъ надъ водою и называются потому летучими рыбами. На первой разъ кажется, что эта способность для нихъ благодѣтельна, такъ какъ онѣ могутъ избѣгать преслѣдованiй своихъ враговъ въ морѣ,—въ дѣйствительности же онѣ изъ одной опасности попадаютъ въ другую, избѣгая прожорливости другихъ рыбъ, но дѣлаясь добычею птицъ, питающихся рыбою.

Самая рѣдкая изъ летучихъ рыбъ Pegasus (крылатый драконъ) съ своимъ длиннымъ рыломъ, широкимъ, сжатымъ тѣломъ, покрытымъ длинными чешуйчатыми и твердами пластинками и задняя крутопритупленная часть котораго выпускаетъ изъ себя тонкiй хвостъ. Pegasus принадлежитъ къ тому же семейству, какъ и Hippocampus или морская лошадь. Сжатое и, такъ сказать, каменистое тѣло, спереди оканчивающееся трубковиднымъ

ртомъ, сзади хвостъ безъ плавниковъ, который можно было бы принять за узловатый корень морскаго растенія, скривленіе передней части тѣла послѣ его смерти, отчего оно получаетъ сходство съ шеею лошади - таковы особенности этой странной рыбы, возбуждавшей въ такой высокой степени удивленіе толпы и даже естествоиспытателей.

Впрочемъ если, какъ уже замѣчено, большая часть раковинъ изысканнымъ блескомъ своихъ очертаній и красотою оттѣнковъ смѣются надъ всякимъ описаніемъ, то напротивъ классъ рыбъ представляетъ соединеніе сквернѣйшихъ типовъ и отталкивающихъ физіономій. Такъ Pterois volitans (колючій пѣтухъ), страшный волокнистый пелоръ, четырехрогій Salarias stomias, Boa или обыкновенная лягва. Наименѣе отвратительныя рыбы, съ страннымъ тѣломъ, съ серебристыми, перламутровыми и небесно-голубыми блестящими чешуями, не могутъ затушевать этими преимуществами безобразія существеннѣйшей части -- головы. И такъ, мы можемъ съ извѣстной точки зрѣнія утверждать ,что красота между рыбами не имѣетъ мѣста. Въ глазахъ изслѣдователя рыбамъ полезно то, что видъ ихъ соотвѣтствуетъ средѣ, обитаемой ими. Посредствомъ жабръ рыба вытягиваетъ распространенный въ водѣ воздухъ; ея плавники помогаютъ ей двигаться; притомъ у нея есть сильные мускулы, гибкое тѣло и особенный органъ, извѣстный подъ названіемъ плавательнаго пузыря, который по желанію животнаго наполняется воздухомъ или выпускаетъ его, такъ что оно можетъ съ большою легкостью подниматься и опускаться. Словомъ, рыба есть самое совершенное водяное животное.

Такимъ образомъ рыба, какъ и всѣ существа, имѣетъ свое собственное совершенство и, стало быть, и красоту, происходящую отъ этого совершенства. Она также подвиж-



Пегасъ.

на, какъ и самая стихія, въ которой она живетъ и которую разрѣзаетъ своей головой, раздвигаетъ своими сильными мускулами; наконецъ плавниками своими она гребетъ и управляетъ своимъ ходомъ. Малѣйшаго изъ этихъ дарованій было бы достаточно; но она соединяетъ ихъ всѣ и есть идеалъ подвижности. Поэтому она такъ же любитъ плавать, какъ птица летать; извѣстно, что она живетъ въ своей стихіи, и поговорка съ справедливостью говоритъ: «живетъ, какъ рыба водѣ.»

Стало быть, быстрота и скорость движеній есть господствующій и особенный даръ рыбъ. Ихъ средства нападенія и защиты въ цѣломъ незначительны. Большія акулы чуть-ли не единственныя, которыя вооружены для войны—однѣ страшными, подвижными зубами, другія своимъ зазубреннымъ мечемъ.

Нѣкоторые роды семейства макрелей (скомбероиды) снабжены клювомъ, образуемымъ горизонтальнымъ удлиненіемъ головныхъ костей. Поэтому на всѣхъ языкахъ они обозначены равнозначащими названіями Xiphias, Gladius pesce-spada, swordfish, мечь рыба и т. д. Между тѣмъ костистыя иглы и значительная величина этихъ животныхъ, бывающихъ иногда длиною въ 9 — 12 футовъ, кажутся не очень страшными. У нихъ привычки очень безвредныя, и если случается, что онѣ вонзаютъ свое копье въ киль корабля или въ другія мертвыя тѣла, то это происходитъ обыкновенно отъ неловкости и отъ раздраженія укушеніями своихъ паразитовъ (черепокожное изъ семейства лерней.) Но нѣкоторымъ рыбамъ природа дала болѣе дѣйствительное и совершенно особенное орудіе, какимъ не обладаетъ ни одно животное, живущее на суши. Я разумѣю электрическій аппаратъ, которымъ гимноты и электрическіе угри (Gymnotus electricus, Zitteraal) наносятъ

болѣе или менѣе сильные удары и нападающимъ на нихъ врагамъ, и добычѣ, которою они хотятъ овладѣть. Только электрическія рыбы—морскія. Извѣстно нѣсколько родовъ, водящихся въ различныхъ поясахъ.

Электрическіе аппараты такихъ рыбъ состоятъ изъ двухъ почковидныхъ, довольно большихъ желудей, лежащихъ у верхней части тѣла, по обѣимъ сторонамъ хребта. Внутреннее пространстно наполнено шестиугольными параллелипипедами одинаковаго вида и раздѣленными другъ отъ друга частями ячейковой ткани, въ которой развѣтвлено множество кровоносныхъ сосудовъ и нервовъ. Но какъ разряжается электричество въ этомъ странномъ аппаратѣ по желанію животнего—это вопросъ, рѣшить который не были въ состояніи наблюденія ученѣйшихъ физіологовъ.

ГЛАВА XII.

Китообразныя.

Рыба есть высшая форма свойственныхъ морю существъ. Наиболѣе высокой ступени находятъ еще животныхъ, живущихъ въ океанѣ; но очень рѣзкая разграничительная линія отдѣляетъ ихъ отъ первыхъ. Внѣшній видъ и привычки приближаютъ ихъ болѣе или менѣе къ рыбамъ; но она отличаются отъ послѣднихъ своею организаціей, принадлежащей четвероногимъ животнымъ. Океанъ не ихъ стихія, а только жилище. Здѣсь они находятъ себѣ пищу;

а для совершенія важнѣйшаго жизненнаго отправленія, дыханія, имъ нуженъ свободный воздухъ; тѣ, которыя кладутъ яйца, подходятъ къ сушѣ и яйца свои предоставляютъ песку берега. Однимъ словомъ, они скорѣе пришельцы, чѣмъ обыватели океана, и составляютъ переходъ отъ нептуническихъ твореній къ твореніямъ суши.

Многіе на первый разъ ошибаются, и поверхностные наблюдатели и толпа, которая подъ именемъ рыбъ полагаетъ всѣхъ живущихъ въ водѣ тварей. Дѣйствительно, китообразныя исключительно назначены для плаванія и потому имѣютъ тѣже самыя формы, какъ и рыбы; тѣло, какъ бы вылитое въ одну безформенную массу, оканчивается сзади раздвоеннымъ хвостомъ, а на груди находятся настоящіе грудные плавники. Однимъ словомъ, только по точнѣйшемъ изслѣдованіи открываютъ сходства съ большими четвероногими животными. Тогда-то замѣчаютъ, что кожа китообразныхъ безъ чешуй, иногда покрыта даже рѣдкими толстыми и крѣпкими волосами. Плавники мясисты, состоятъ изъ членистыхъ костей, подобно ногамъ и рукамъ млекопитающихъ суши; эти кости прикрѣплены посредствомъ сросшейся локтевой кости и луча хотя къ очень короткой, но тѣмъ не менѣе замѣтной лопатки. Впрочемъ въ скелетѣ китовъ находятъ всѣ главныя составныя части большихъ четвероногихъ животныхъ. Недостаетъ лишь заднихъ членовъ, а есть только слѣды костистой, совершенно скрытой въ массѣ мяса полости.

Идя далѣе по пути изслѣдованія ихъ организма, представляется все болѣе и болѣе связей, соединяющихъ рыбообразныхъ съ высшими четвероногими. У нихъ красная, теплая кровь и двухъ родовъ—артеріальная и венозная; дыханіе совершается легкими чрезъ непосредственное втягиваніе воздуха; ихъ кровоносная, нервная и пищеваритель-

ная системы такъ же совершенны, какъ и у извѣстныхъ намъ плотоядныхъ и травоядныхъ животныхъ Наконецъ, всѣ они кладутъ яица; самки кормятъ сосцами своихъ дѣтенышей и одинъ наблюдатель, нѣсколько разъ пробовавшій китовое молоко, увѣряетъ, что оно не отличается существенно отъ коровьяго молока.

Классъ китообразныхъ содержитъ наибольшихъ животныхъ, не только между морскими обитателями, но и среди всѣхъ въ настоящее время живущихъ созданій.

Китъ можетъ достигать болѣе восьмидесяти футовъ длины, хотя обыкновенно они бываютъ длиною въ шестьдесятъ футовъ. Уже послѣдняя величина громадна; она представляетъ тяжесть въ 125 центнеровъ, и китъ такой длины имѣетъ объемъ въ 30—40 футовъ, измѣряемый немного позади грудныхъ плавниковъ. Длина послѣднихъ отъ 8—9 футовъ; почти трехъугольный хвостовый плавникъ шириною въ восемнадцать или двадцать футовъ. Нѣкоторымъ родамъ китообразныхъ приписываютъ еще болѣе обширные размѣры. Такъ Юпитеръ-рыба бываетъ иногда длиною болѣе восьмидесяти футовъ, и оба рода, держащіеся въ полосахъ Алеутскихъ морей, гуламакъ и умгуликъ Палласа, достигаютъ, по нѣкоторымъ даннымъ, огромной длины въ 140 футовъ. Кашалоты длиною почти съ кита; впрочемъ встрѣчались иногда кашалоты въ восемьдесятъ футовъ.

Китообразныя распространены почти во всѣхъ частяхъ океана, но изъ двадцати почти родовъ, изъ которыхъ состоитъ этотъ классъ, нѣкоторыя имѣютъ довольно ограниченный кругъ мѣстопребыванія. Питающіяся растеніями (манати, дюгонъ и т. д.), держатся въ меньшихъ глубинахъ, благопріятствующихъ растительности, особенно вблизи острововъ и перешейковъ, соединяющихъ острова. Одинъ родъ ихъ встрѣчается между Алеутскими

Pelor.

островами, между Молукками, ламантины частью у африканскаго, частью у американскаго берега. Брызгуны, живущіе въ большихъ моряхъ, имѣютъ ограниченный кругъ мѣстопребыванія; кругъ этотъ состоитъ, кажется, въ отношеніи съ величиною и силою каждой породы. Рѣчные брызгуны не осмѣливаются входить въ море; сѣверный китъ ограниченъ сѣверными морями, какъ южный—южными; сѣверный каперъ живетъ, кажется, также въ опредѣленныхъ моряхъ, только кашалотъ жилъ бы во всѣхъ моряхъ безъ различія, но его существуетъ одинъ только родъ. Дельфины и близкія къ нимъ группы имѣютъ каждая опредѣленный кругъ мѣстожительства въ Атлантическомъ океанѣ на сѣверѣ и югѣ, въ Средиземномъ морѣ, въ Тихомъ океанѣ и въ моряхъ, омывающихъ Америку и Австралію.

Китообразныхъ раздѣлили на два вида; первый обнимаетъ тѣхъ, которыя наиболѣе приближаются къ земноводнымъ, рыбообразныхъ Кювье или морскихъ коровъ нынѣшнихъ натуралистовъ. Второй видъ состоитъ изъ рыбообразныхъ млекопитающихъ, которыхъ Кювье называлъ обыкновенными китообразными и которые называются также брызгунами, по замѣчательному аппарату, которымъ онѣ снабжены и который даетъ имъ возможность собирать свою пищу въ нѣдрахъ моря, не проглатывая въ тоже время жидкости, входящей въ нихъ вмѣстѣ съ пищею. Жидкость идетъ посредствомъ особеннаго устройства небной занавѣски чрезъ ноздри и собирается въ мѣшкѣ, находящимся у крайняго отверстія носовой полости. Здѣсь вода сдавливается сильными мускулами и съ силою выталкивается чрезъ одну или двѣ трубки (смотря по роду) у верхней части головы.

Почти всѣ кабинетные натуралисты утверждали въ своихъ сочиненіяхъ, что когда брызгуны, съ намѣреніемъ подышать, приходятъ къ поверхности воды, то брызгаютъ

большими струями, чѣмъ даютъ знать о своемъ присутствіи. Этотъ фактъ принимается всѣми, и всѣ рисунки, на которыхъ изображаются киты и кашалоты, представляютъ намъ послѣднихъ съ необходимою струею воды, выходящею изъ конца ихъ головы. По увѣренію такихъ наблюдателей, не видѣвшихъ китообразныхъ нигдѣ, кромѣ книгъ и естественныхъ музеевъ, животныя выталкиваютъ не воду, а водяной паръ, какъ всѣ млекопитающія своимъ дыханіемъ; только этотъ паръ отъ прикосновенія съ свѣжимъ воздухомъ тотчасъ сгущается въ облако и затѣмъ въ мелкій дождь. Это утверждаетъ именно Скоресби, и свидѣтельство его подтверждается изустно однимъ очень опытнымъ и заслуженнымъ морякомъ, участвовавшимъ впродолженіи многихъ лѣтъ въ охотахъ на китовъ и кашалотовъ и наблюдавшаго сотни этихъ животныхъ.

Ноздря находится и у травоядныхъ китообразныхъ, только на передней оконечности или въ верхней части рыла. Рыбообразныя, которыя, какъ видно, стоятъ гораздо выше рыбъ по своей организаціи, но съ соотвѣтствующею чувствительностію, отличаются отъ нихъ не менѣе и развитіемъ своего смысла. Значительно развитое стремленіе къ общественности является одною изъ характеристическихъ чертъ ихъ природы, и этотъ инстинктъ обнаруживается у нѣкоторыхъ родовъ сильною взаимною склонностью самокъ и ихъ дѣтенышей. Та же привязанность встрѣчается и между самцами и принимаетъ, подобно материнской любви, трогательный характеръ, такъ какъ она беретъ верхъ надъ побужденіемъ, господствующимъ у большей части животныхъ и даже у человѣка надъ всѣми другими: надъ чувствомъ самосохраненія.

Впрочемъ, привычки китообразныхъ очень различны, смотря по группамъ. Травоядные киты очень тихи, и

семейственность у нихъ очень развита. Тоже можно сказать объ гигантскомъ китѣ, который, не смотря на свой страшный видъ, очень безвредное и обыкновенно боязливое животное, обращающееся въ бѣгство при видѣ всякой опасности. Но неукротимое мужество возгорается въ этомъ колоссѣ, когда онъ видитъ, что напали или ранили одного изъ дѣтенышей; воодушевленіе же его направлено только къ тому, чтобы вырвать дѣтище изъ опасности, подвергнуть себя ударамъ вмѣсто него и въ случаѣ нужды умереть съ нимъ. Не имѣя оружія, онъ не можетъ иначе защищать его и даже не дѣлаетъ попытокъ къ сопротивленію; у него совершенно нѣтъ инстинкта войны. Киты живутъ, какъ ламантины и дюгоны, болѣе семействами, чѣмъ стадами. Пища ихъ исключительно животная. Они ѣдятъ рыбъ, червей, моллюсковъ, мелкихъ членистыхъ животныхъ, которыхъ пасть ихъ поглощаетъ въ невѣроятномъ множествѣ. Извѣстно, что китообразныя вмѣсто зубовъ имѣютъ длинныя и тонкія пластинки изъ волокнистаго и роговаго вещества, въ высшей степени гибкаго; онѣ укрѣплены въ верхней челюсти и замѣняютъ у нихъ рѣшето, чтобы задерживать въ пасти мелкихъ животныхъ, составляющихъ пищу китообразныхъ. Этихъ почти девяти футовыхъ въ длину пластинокъ отъ семи до восьми сотъ; онѣ извѣстны обыкновенно подъ названіемъ китоваго уса и вслѣдствіе своей гибкости и вязкости употребляются для различныхъ цѣлей.

Разные органы и склонности у другихъ рыбообразныхъ соотвѣтствуютъ болѣе дикимъ привычкамъ и инстинктамъ. Зубы кашалота, которыхъ въ верхней челюсти или совсѣмъ нѣтъ или они очень мало развиты, въ нижней челюсти длинны и сильны, и когда пасть животнаго закрыта, то они укладываются въ костяныя полости, окружающія нёбо. Такой снарядъ указываетъ на хищное животное, и въ са-

момъ дѣлѣ кашалотъ страшенъ не менѣе аккулы. Онъ долженъ воевать съ своимъ прожорливымъ соперникомъ и не будучи доволенъ однѣми рыбами, онъ нападаетъ на китообразныхъ, которые вообще слабѣе его, особенно на китовъ. Увѣряютъ даже, что онъ разрываетъ брюхо у самокъ, чтобы сожрать ихъ дѣтенышей. Наконецъ, одинъ достовѣрный наблюдатель утверждаетъ, что онъ видѣлъ, какъ кашалоты яростно сражались между собою и старались схватить другъ друга за нижнюю челюсть. Обыкновенно эти животныя прорѣзываютъ моря многочисленными стадами. Билю встрѣчались стада изъ двухъ сотъ до трехъ сотъ особей. У этихъ стадъ одинъ самецъ служитъ вожатымъ и, плывя впереди, чѣмъ-то въ родѣ рева, подобнаго звуку большаго колокола, даетъ знакъ къ битвѣ или къ побѣгу. Тотъ же очевидецъ говоритъ, что кашалотъ можетъ оставаться подъ водою долѣе пяти четвертей часа, не дыша, и дѣлать въ часъ около двухъ миль. Когда онъ плыветъ скорѣе, то поднимаетъ и опускаетъ свой огромный хвостъ, и тѣло, слѣдующее за этими движеніями, то поднимается, то скрывается въ море. При каждомъ появленіи онъ фута на 24 поднимается изъ воды и иногда показывается весь надъ водою. Хотя кашалоты встрѣчаются во всѣхъ моряхъ, но въ южныхъ они чаще. Ихъ лавливали даже въ Адріатическомъ морѣ.

Роды *дельфиновъ* близки къ кашалотамъ по своей прожорливости, но не достигаютъ величины этихъ исполинскихъ китообразныхъ. Самые большіе изъ нихъ не длиннѣе 24 футовъ. Къ этому семейству кромѣ собственныхъ дельфиновъ принадлежатъ *морскія свиньи*, встрѣчаемыя многочисленными стадами у береговъ Атлантическаго океана. Нѣкоторые роды преимущественно живутъ въ полярныхъ моряхъ, какъ дельфинъ-гладіаторъ, называемый такъ

Котъ-рыба.

по своему трехъ футовому спинному плавнику, и *нарвалъ*, замѣчательный своимъ длиннымъ зубомъ въ верхней своей челюсти, наклоненномъ въ направленіи оси тѣла. Рядомъ съ этимъ оружіемъ и въ кости той же челюсти находится другое подобное, но менѣе развитое и обыкновенно едва видимое оружіе, такъ что у животнаго, которое должно было бы имѣть по теоріи два параллельные зуба, въ дѣйствительности только одинъ зубъ на лѣвой сторонѣ. Зубъ этотъ, вещество котораго похоже на вещество слоновой кости и употребляется для тѣхъ же цѣлей, для животнаго скорѣе оружіе для работы, нежели оружіе для войны. Онъ служитъ животному для того, чтобы прокалывать ледъ, когда онъ хочетъ выдти на поверхность, чтобы подышать, и такъ какъ нарвалы живутъ стадами то особенно этимъ дѣломъ занимаются взрослые самцы.

Извѣстно, въ какой славѣ были въ древности понятливость и человѣколюбіе дельфиновъ, и сколько чертъ остроумія, любезности, самоотверженія приписывали древніе этимъ животнымъ. Къ сожалѣнію новѣйшимъ наблюдателямъ никогда не попадалось что либо такое, что бы могло оправдать эти басни, и тщетно ищутъ между обитателями океана того рода, который соотвѣтствуетъ этимъ похваламъ. Названныя теперь этимъ именемъ китообразныя напротивъ того, какъ учитъ Кювье, большіе хищники и въ отношеніи къ своей величины самыя жестокія изъ рыбообразныхъ. Другой наблюдатель говоритъ, что настоящіе дельфины тупоумны, дики и прожорливы и имѣютъ мозга лишь столько, сколько нужно, чтобы истребить свою добычу и размножать свой родъ. Быть можетъ, изученіе этихъ китообразныхъ поведетъ къ объясненію дѣтскихъ розсказней.

Корабль постоянно провожается толпами рыбъ, которыя приманиваются сюда остатками отъ кухни, соромъ и т. п.,

что составляетъ для нихъ обильную пищу. Дельфины привлекаются этими рыбами, которыхъ они имѣютъ обыкновеніе пожирать; собираются вокругъ нихъ и слѣдуютъ за ними въ ожиданіи добычи; а затѣмъ являются и аккулы. Матросы замѣчаютъ, что послѣднія нападаютъ и пожираютъ людей, павшихъ въ море, тогда какъ дельфины не причиняютъ имъ никакого вреда. Но вмѣсто того, чтобы фактъ этотъ приписывать различію организаціи, они приписывали это дружбѣ дельфина къ человѣку. Между распространителями упомянутыхъ сказочныхъ исторій есть одинъ, Павзаній, увѣряющій тономъ истины, что былъ свидѣтелемъ чрезвычайнаго факта: «Я самъ, говоритъ онъ, видѣлъ дельфина, раненнаго рыбакомъ и вылеченнаго ребенкомъ, который доказывалъ ему свою благодарность, и я видѣлъ, какъ онъ приходилъ на крикъ дитяти и, когда тотъ желалъ, служилъ ему для верховой ѣзды и возилъ его, куда тому было угодно.» Если этотъ фактъ вѣренъ, то онъ относится вѣроятно къ другому животному, а не къ дельфину, можетъ быть къ тюленю. Могло быть также вѣроятно, что дѣло шло о травоядномъ китообразномъ, какъ ламантинъ или дюгонъ. Въ самомъ дѣлѣ эти животныя самыя понятливыя между китообразными, отъ которыхъ ихъ отдѣлили впрочемъ нѣкоторые естествоиспытатели, чтобы составить особенный, близкій къ тюленямъ, родъ, тѣмъ болѣе, что съ тюленями они имѣютъ нѣкоторыя сходства.

Названіе *сирена* (морская корова) напоминаетъ о баснословныхъ существахъ полумужчинъ, полуженщинъ, полурыбъ, играющихъ въ миѳологіи такую большую роль. Въ самомъ дѣлѣ, нѣкоторые натуралисты думали, что узнали въ ламантинахъ и морскихъ коровахъ Тритоновъ, Сиренъ и Нереидъ греческихъ и латинскихъ поэтовъ. Но сюда при-

надлежитъ весьма сильное желаніе—во всѣхъ тваряхъ, произведенныхъ человѣческимъ воображеніемъ, находить дѣйствительность. Нужно впрочемъ отдать справедливость поэтамъ за то, что они, созидая образцы никогда невиданныхъ ими земныхъ божествъ, украшали ихъ на столько, что совершенно затемняли ихъ настоящій видъ и происхожденіе Дѣйствительно, существуетъ неизмѣримое разстояніе между прекрасными дѣвами съ бѣлокурыми, курчавыми волосами, зелеными глазами и такимъ заманчивымъ голосомъ, что на самыхъ стойкихъ людей онъ производилъ непреодолимое дѣйствіе, и между отвратительными созданіями, названными сиренами и живущими, впрочемъ, далеко отъ тѣхъ областей, куда басни переносятъ сиренъ.

Изъ трехъ родовъ, принадлежащихъ травояднымъ китообразнымъ, первый, родъ ламантиновъ, держится у береговъ Сенегала и Южной Америки; второй, родъ дюгоновъ, водится только въ Индѣйскомъ Архипелагѣ; третій родъ пребываетъ въ бухтахъ сѣверо-американскихъ береговъ, вблизи Курильскихъ и Алеутскихъ острововъ и въ морѣ, омывающемъ полуостровъ Камчатку.

У ламантиновъ и дюгоновъ тѣло удлиненное, округлое, кожа покрыта рѣдкими и щетинистыми волосами, боковые плавники снабжены начатками костей, шея короткая и толстая, голова маленькая, оканчивающаяся короткимъ съ волосами рыломъ. Они живутъ стадами, состоящими изъ довольно большаго числа семействъ, и самки имѣютъ такую привязанность къ своимъ дѣтенышамъ, что негры острововъ Индѣйскаго архипелага, которымъ бросилась въ глаза эта особенность, назвали самку этого животнаго водяною маменькой.

Увѣряютъ, что ламантины достигали длины болѣе восьмнадцати футовъ и вѣсу отъ 7—8 центнеровъ; но тѣ,

которыхъ обыкновенно ловятъ, длиною 15 футовъ. Мясо ихъ великолѣпно; его сравнивали съ бычачьимъ и коровьимъ мясомъ, съ которымъ оно сходно по крайней мѣрѣ въ качествѣ. Уроженцы Южной Америки устраиваютъ періодически большія охоты на морскомъ берегу, когда эти животныя вплываютъ въ рѣки во время низкаго водостоянія. Во всѣхъ странахъ, обитаемыхъ малайскимъ племенемъ, мясо дюгона цѣнится такъ высоко, что сохраняется для князей, и противъ этого китообразнаго ведутъ истребительную войну, которая заставитъ его совершенно исчезнуть.

Штеллеровъ мало. Все, что объ нихъ извѣстно, принадлежитъ естествоиспытателю Штеллеру, по которому Кювье и далъ имъ это названіе. Ихъ называютъ обыкновенно морскими телятами, морскими коровами, хотя они не имѣютъ никакого сходства съ этими животными, исключая того, развѣ, что ѣдятъ траву; они очень безвреднаго характера и весьма вкусны. Жители Камчатки преслѣдуютъ ихъ ради ихъ мяса, до котораго они лакомы, твердаго и вкуснаго жира и толстаго, для различныхъ цѣлей употребляемаго мѣха.

ГЛАВА XIII.

Тюлени.

Переходъ отъ травоядныхъ китообразныхъ къ тюленямъ почти не замѣтенъ. Первыя могутъ только плавать, двигаться же на сушѣ онѣ неспособны. Вторые также отличные пловцы, но по особенному побужденію выходятъ на сушу

Дюгонъ.—Манати.

или на льдины, ибо многіе изъ нихъ живутъ въ полярныхъ моряхъ; здѣсь они спятъ и здѣсь же самка родитъ и воспитываетъ молодыхъ.

У китовъ только два грудныхъ плавника; заднихъ ногъ у нихъ нѣтъ. Тюлени имѣютъ четыре члена; только заднія ноги ихъ облечены до пятки кожею и часто бываютъ соединены между собою и хвостомъ, такъ что образуютъ съ послѣднимъ широкій и сильный плавникъ. Такъ какъ тюленямъ мѣшаютъ ножные плавники, то они или ползаютъ по землѣ, или подвигаются быстрыми прыжками, но никогда не удаляются далеко отъ воды. Другія особенности ихъ организаціи настолько приближаютъ ихъ къ четвероногимъ, что естествоиспытатели включили ихъ въ число хищныхъ амфибій.

Слово амфибія, значащее вдвойнѣ живущее, не вѣрно изображаетъ этотъ родъ. Если бы оно строго было принято, что нужно было бы полагать, то эти животныя организованы такъ, что живутъ одинаковымъ образомъ на сушѣ и въ водѣ, что они могутъ дышать какъ непосредственно, подобно другимъ млекопитающимъ и человѣку, такъ и посредственно, подобно рыбамъ. Мы знаемъ, что тюлени дѣйствительно имѣютъ способность оставаться нѣсколько минутъ подъ водою, но не могутъ оставаться тамъ долго, не задыхаясь или не захлебываясь, какъ собака или утка; что однимъ словомъ, они земноводныя только по образу своей жизни, и что если море составляетъ для нихъ питательную стихію, они, наискавъ здѣсь своей добычи, должны возвращаться на воздухъ, чтобы подышать, или на твердую землю, чтобы отдохнуть.

Объ тюленяхъ, какъ и объ ламантинахъ и дюгонахъ, и можетъ быть съ большею вѣроятностью, утверждали, что они дали въ средніе вѣка поводъ къ баснямъ, по которымъ

многія морскія страны были обитаемы странными существами, полу-мужчинами, полу-женщинами и полу-рыбами. Какъ бы то ни было, неотъемлемый фактъ, что вѣра въ морскихъ людей, вѣра, происхожденіе которой теряется во мракѣ временъ, сохранилась до нашихъ дней, и не только между невѣжественными рыбаками, но и между просвѣщенными людьми, предпочтеніе которыхъ къ чудесному заставило ихъ принять за серьезное такіе разсказы.

Въ средніе вѣка вѣра въ морскихъ людей основывалась на нѣкоторыхъ событіяхъ, обезображенныхъ докладчиками, которые узнали объ нихъ отъ другихъ лицъ, получившихъ понятіе объ нихъ объ очевидцевъ и въ свою очередь украшавшихъ чрезвычайными дополненіями, или съ цѣлью обмана, или изъ легковѣрія, или наконецъ, чтобы возвышать себя, необыкновенными добавленіями какое либо подобное животное, имѣвшее въ дѣйствительности лишь весьма далекое и слабое сходство съ человѣкомъ. Такимъ образомъ легко объяснить, какъ тюлени могли дать поводъ къ сомнительнымъ баснямъ, изъ которыхъ я приведу одинъ взятый у Ронделе примѣръ; послѣдній писалъ около половины 16 столѣтія:

«Не такъ давно, говоритъ онъ, послѣ большой бури въ Норвегіи, поймали морское чудовище, которому всѣ, видѣвшіе его, тотчасъ давали названіе монаха, потому что оно имѣло грубое, но довольно пріятное лицо человѣка, лысую и гладкую голову, на плечахъ родъ капишона и вмѣсто ногъ плавательныя перья; тѣло скончивалось длиннымъ хвостомъ.

Картину, по которой я набросалъ этотъ рисунокъ, я получилъ отъ Маргариты Валуа, королевы Наварской, получившей ее отъ одного дворянина, передавшаго подобную же картину императору Карлу V, который былъ тогда въ

Тюлень.

Испаніи. Дворянинъ говорилъ, что видѣлъ самъ чудовище, выброшенное волнами и бурею въ Норвегіи вблизи города Данилопокъ. Подобную картину, ни въ чемъ не отличающуюся отъ моей, я видѣлъ въ Римѣ. Между морскими животными Плиній упоминаетъ о морскихъ людяхъ и тритонахъ, какъ о невымышленныхъ тваряхъ. Павзаній тоже вспоминаетъ о тритонахъ. Я видѣлъ въ Римѣ картину другаго морскаго чудовища; эта картина была послана туда съ письмами, въ которыхъ за достовѣрное приводилось, что это чудовище въ 1531 году видѣли въ одеждѣ епископа, какъ и на картинѣ, затѣмъ въ Польшѣ, и что оно, будучи приведено къ королю этой земли, ясно давало понимать, что желало-бы возвратиться въ море, и что оно, снесенное туда, быстро въ него бросилось.»

Когда узнали, что тюлени вовсе не человѣческія существа, попробовали привести ихъ въ связь съ разнаго рода четвероногими. Отсюда названія морской теленокъ, морская корова, морская лошадь, морская собака, морской левъ, которыми ихъ обыкновенно обозначали, но которыя совсѣмъ нейдутъ къ нимъ. Первыя названія тѣмъ менѣе могутъ быть оправданы, что, какъ мы уже знаемъ; эти земноводныя плотоядныя, или—точнѣе—рыбоядныя и никоимъ образомъ не назначены для растительной пищи.

Между тѣмъ они скорѣе приближаются къ нашимъ домашнимъ животнымъ развитіемъ своего инстинкта, разсудкомъ и кроткимъ общежительнымъ характеромъ. Одинъ знаменитый ученый предложилъ недавно развить ихъ у нашихъ береговъ и приручать, что во всякомъ случаѣ было бы полезнѣе, чѣмъ слѣпо избивать ихъ, какъ до сихъ поръ дѣлали. Потому что, кромѣ того, что мясо ихъ довольно съѣдобно, кожа и жиръ доставляютъ продукты, которыми съ выгодою съумѣетъ воспользоваться промышленность,

между тѣмъ какъ тюлени, смотря по настоящему дѣлу, скоро станутъ очень рѣдки.

Тюлени живутъ большими стадами во всѣхъ почти моряхъ земли; но, кажется, роды ихъ различны, смотря по близости пребыванія отъ одного или другаго полюса, потому что можно замѣтить, что тюлени предпочитаютъ холодныя или умѣренныя страны жаркому поясу. Большихъ родовъ нужно вообще искать между скалами и рифами у морскихъ береговъ и на льду полярныхъ странъ. Они хорошіе пловцы, хотя китообразныя ихъ въ этомъ отношеніи превосходятъ. Странный, но, какъ кажется, непремѣнно вѣроятный фактъ есть тотъ, что эти животныя, идя въ воду, имѣютъ обыкновеніе, какъ корабли, брать балластъ, проглатывая нѣкоторое количество кремня, выбрасываемаго ими снова по возвращеніи на берегъ. Одни ищутъ песчанныхъ и скрытыхъ береговъ, другіе скалъ, подверженныхъ водѣ, третьи живутъ въ травѣ, растущей у берега. На сушѣ тюлени ничего не ѣдятъ и если проводятъ тамъ нѣсколько времени, то худѣютъ. Находясь въ неволѣ они, чтобы мочь проглотить поданную имъ пищу, обыкновенно окунаютъ ее въ въ воду и только тогда ѣдятъ ее сухою, когда съ дѣтства пріучены къ тому, или будучи побуждаемы сильнымъ голодомъ.

Въ свободномъ состояніи, въ морѣ, они почти цѣлый день плаваютъ и преслѣдуютъ свою добычу, состоящую преимущественно изъ рыбъ, слизняковъ и черепокожныхъ. Они истребляютъ и птицъ, если только могутъ поймать ихъ. Натуралистъ Лессонъ видѣлъ при одномъ изъ своихъ путешествій, какъ тюлень, плывшій совершенно вблизи отъ корвета, хваталъ морскихъ ласточекъ, летѣвшихъ надъ моремъ въ сообществѣ съ множествомъ чаекъ. Эти птицы низко опускались къ морю и нападали другъ на друга, чтобы,

получить остатки съѣденныхъ тюленями рыбъ; тюлень быстро высовывалъ голову изъ воды и каждый разъ хотѣлъ схватить одну изъ птицъ, что ему и удавалось въ глазахъ путешественниковъ.

Доводы Бюффона объ образѣ жизни тюленей почти во всѣхъ пунктахъ были подтверждены позднѣйшими наблюденіями естествоиспытателей и путешественниковъ.

«Тюлени, говоритъ онъ, живутъ обществомъ или большими стадами. Соотвѣтствующій имъ климатъ есть сѣверъ, хотя они могутъ жить и въ умѣренномъ поясѣ и даже въ жаркихъ климатахъ, потому что нѣкоторые встрѣчаются почти у всѣхъ береговъ Европы и даже въ Средиземномъ морѣ. Они попадаются и въ южныхъ моряхъ Африки и Америки; но въ сѣверныхъ моряхъ они гораздо обыкновеннѣе и многочисленнѣе, и ихъ много находится и въ моряхъ, по близости другаго полюса, въ Магеллановомъ проливѣ, на островѣ Жуанъ-Фернандесъ и т. д.

Самки родятъ зимою. Они кладутъ своихъ дѣтенашей на песокъ, на песчаную мель, на скалу или на небольшомъ островкѣ, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ твердой земли. Онѣ кормятъ ихъ двѣнадцать или четырнадцать дней въ томъ мѣстѣ, гдѣ они появились на свѣтъ, послѣ чего мать беретъ ихъ съ собою въ море, учитъ ихъ плавать и искать себѣ пропитанія; если же они устали, то она беретъ ихъ себѣ на спину. Такъ какъ она каждый разъ родитъ отъ двухъ до трехъ дѣтенышей, то ей не нужно много труда, и воспитаніе скоро оканчивается. Впрочемъ эти животныя имѣютъ отъ природы довольно смысла и очень много чувствительности; они понимаютъ другъ друга и оказываютъ взаимную помощь; дѣти узнаютъ свою мать изъ многочисленнаго стада; они узнаютъ ее голосъ и, едва будучи позваны, спѣшатъ къ ней.

Замѣтили, что блескъ молніи и раскаты грома не пугаютъ тюленей, а скорѣе веселятъ ихъ. Въ бурю они оставляютъ воду и даже свои льдины, чтобы избѣжать дикости волнъ, и идутъ на сушу, чтобы радоваться бурею и ловить капли дождя, вовремя котораго они чувствуютъ себя очень хорошо. Имѣя чрезвычайно много крови и обладая большимъ избыткомъ жира, они отъ этого очень медленны и неповоротливы. Они много и крѣпко спятъ. Любятъ спать на солнцѣ, на скалахъ и льдинахъ, гдѣ можно до нихъ добраться; это обыкновенный способъ ихъ ловли. Рѣдко по нимъ стрѣляютъ, потому что они не тотчасъ умираютъ, даже получивъ пулю въ голову; они бросаются тогда въ море и пропадаютъ для охотника; но такъ какъ къ нимъ можно приблизиться, когда они спятъ, или когда они далеко отъ воды, то ихъ убиваютъ палками или шестами, тѣмъ болѣе, что животныя не могутъ скоро двигаться.

Къ этимъ замѣчаніямъ присоединимъ еще наблюденія ученаго путешественника, изъ которыхъ точно также слѣдуетъ, что эти хищныя амфибіи составляютъ одну изъ замѣчательнѣйшихъ животныхъ группъ.

«Покрытая мохомъ скала, на которой обыкновенно отдыхаетъ тюлень съ своимъ семействомъ, дѣлается его собственностью противъ другихъ чужихъ индивидуумовъ его рода. Хотя эти животныя въ морѣ располагаются большими толпами, охраняютъ и защищаютъ другъ друга, но, оставивъ свою любимую стихію и находясь на своей скалѣ, они видятъ себя, какъ въ священномъ жилищѣ, гдѣ ни одинъ товарищъ не имѣетъ права нарушать домашняго покоя владѣльца. Если одинъ изъ нихъ приблизится къ такому селенію, то глава семейства храбро выдерживаетъ нападеніе, отчего всегда завязывается страшная битва, окан-

чивающаяся или смертью владѣльца или принужденнымъ отступленіемъ нескромнаго чужестранца.

Никогда семейство не занимаетъ больше пространства, чѣмъ сколько ему потребно, и живетъ въ мирѣ съ сосѣднимъ семействомъ, если ихъ раздѣляетъ разстояніе въ 40—50 шаговъ. Если принуждаетъ необходимость, они живутъ безъ спора и въ гораздо меньшихъ разстояніяхъ; три или четыре семейства раздѣляютъ между собою скалу или пещеру или даже льдину, но каждое живетъ на томъ мѣстѣ, которое ему выпало на долю, этимъ пространствомъ и ограничивается и никогда не входитъ въ сношенія съ индивидуумами другаго семейства.»

Въ нынѣшнее время семейство *тюленей* (Phocida) раздѣлено на двѣ группы: собственно тюленей, которые не имѣютъ наружныхъ ушей, а только слуховое отверстіе въ головѣ, и *ушныхъ тюленей*, группу *нерпухъ* (Otaria), уши которыхъ имѣютъ болѣе или менѣе выступающую раковину. Каждое изъ двухъ отдѣленій обнимаетъ опять различные роды и множество видовъ.

Изъ *моржей* составили особые семейство (Trichedida). Они отличаются отъ собственно тюленей главнымъ образомъ своими зубами и особенно двумя большими бивнями въ верхней челюсти; бивни эти торчатъ сверху внизъ и замѣняютъ въ торговлѣ слоновую кость. Моржи значительной величины и страшно сильны. Не зная еще человѣка, они не боялись никакихъ другихъ враговъ, кромѣ бѣлыхъ медвѣдей, и увѣряютъ, что они довѣрчиво приближались къ кораблямъ, впервые явившимся въ сѣверныхъ моряхъ. Но истребительная война, объявленная имъ рыбаками, отогнала ихъ въ ледяныя поля сѣвера, и они дичѣе и предпріимчивѣе собственно тюленей. Товарищескій инстинктъ, инстиктъ взаимной охраны и семейственности, развиты у нихъ можетъ быть

сильнѣе, чѣмъ у послѣднихъ, и они сражаются другъ за друга съ мужествомъ и ожесточенiемъ, дѣлающимися часто очень опасными для охотниковъ особенно благодаря своей силѣ и страшному оружiю.

«Моржъ, говоритъ Мармье, неуклюжее, неповоротливое животное въ двѣнадцать и пятнадцать футовъ въ длину и отъ восьми до девяти въ обхватѣ. Ихъ толстая кожа покрыта волосами, и надъ этой кожей находится сильный слой жира, защищающаго ихъ отъ зимняго холода. Часто моржи располагаются въ большомъ числѣ вдоль ледяныхъ мелей. Здѣсь они лежатъ неподвижно близко другъ къ другу. Во время ихъ покоя, одинъ исполняетъ должность часоваго. При малѣйшемъ видѣ опасности онъ бросается въ волны. Тотчасъ другiе слѣдуютъ его примѣру. Но въ такую критическую минуту медленность ихъ движенiй часто производитъ уморительныя сцены. Одни катятся въ воду, другiе съ трудомъ плетутся по льду. Тяжесть ихъ тѣла и огромная несоразмѣрность членовъ затрудняютъ имъ всякое движенiе по льду. Но если эти неповоротливыя и неуклюжiя животныя находятся въ водѣ, то онѣ снова получаютъ всю свою силу и если на нихъ нападутъ, то они защищаются съ необыкновеннымъ мужествомъ. Иногда сами они начинаютъ битву; нападаютъ на суда рыбаковъ, хватаются за края лодки своими длинными крючковидными зубами и свирѣпо притягиваютъ ее къ себѣ. Иногда они шныряютъ подъ шлюпкой, стараясь ее опрокинуть. Ихъ твердая, жесткая кожа сопротивляется ударамъ копiи и пикъ, и не безъ большихъ усилiй и опасностей отдѣлываются бѣдные рыбаки отъ этихъ страшныхъ враговъ. Въ такихъ жаркихъ битвахъ моржами обыкновенно предводительствуетъ начальникъ, который узнается по своему большому росту и чудовищной храбрости. Если рыбакамъ удается убить

Морской левъ.

Моржъ.

этого предводителя банды, то товарищи его оставляютъ битву, собираются вокругъ него, держатъ его посредствомъ своихъ бивней на поверхности воды и поспѣшно удаляютъ его отъ враждебныхъ судовъ и опасности. Но самый драматическій и трогательный видъ представляется наблюдателю, когда моржи борятся такимъ образомъ за своихъ дѣтенышей. Обыкновенно они стараются положить ихъ на льдину, чтобы тогда безпрепятственнѣе сражаться. Если имъ некогда привести ихъ такимъ образомъ въ безопасность, то они берутъ ихъ въ свои лапы, прижимаютъ къ груди и съ отчаянной смѣлостью бросаются на рыбаковъ и шлюпки. Молодые моржи обнаруживаютъ тоже самоотверженіе и туже неустрашимость, когда ихъ родители въ опасности. Наблюдали какъ такіе, будучи отложены въ сторону, смѣло выходили изъ убѣжища, приготовленнаго заботливою нѣжностью родителей, чтобы принять участіе въ битвѣ, въ которую вовлечена ихъ мать, подкрѣпить ее и раздѣлить съ ней опасности. Нѣжные законы природы встрѣчаются повсюду: какъ въ жгучихъ степяхъ Африки, такъ и въ льдистыхъ волнахъ сѣвера, въ инстинктахъ дикаго чудовища и въ тихомъ вздохѣ луговой птицы.»

ГЛАВА XIV.

Морскія черепахи.

Читатель въ главѣ объ ископаемыхъ познакомился съ странными исполинскими животными, полурыбами, полукрокодилами, которыя опустошали первобытныя моря. Перево-

роты на поверхности земнаго шара уничтожили этихъ чудовищъ, и классъ премыкающих я замѣненъ нынѣ въ морскомъ мірѣ только нѣкоторыми большими родами, имѣющими между тѣмъ очень кроткія привычки и питающимися по большой части фукусами, мелкими слизняками и животно-растеніями. Всѣ эти роды принадлежатъ къ семейству черепахъ (Chelonia). Ихъ назвали морскими черепахами, чтобы отличить отъ черепахъ болотныхъ (Elodita), сухопутныхъ (Chersita) и рѣчныхъ (Potamida). Они суть наибольшія изъ черепахъ; отличаются впрочемъ отъ нихъ образованіемъ своихъ ногъ, которыя, подобно ногамъ всѣхъ животныхъ, назначенныхъ для жизни въ водѣ, превращены въ плавники и такъ сплюснуты, что пальцы не могутъ свободно двигаться. Пальцы переднихъ ногъ гораздо длиннѣе пальцевъ заднихъ.

Все строеніе морскихъ черепахъ соотвѣтствуетъ роду ихъ жизни, приводимой въ водѣ. Только дыханіе свое они совершаютъ на воздухѣ, какъ сухопутныя пресмыкающіяся, и потому ихъ можно причислить къ временнымъ обитателямъ океана. Панцырь ихъ очень плоскъ, онъ имѣетъ форму расширеннаго спереди щита съ вырѣзкомъ, а съ другаго конца оканчивается остріемъ; онъ такъ устроенъ, что животное не совсѣмъ можетъ прятать подъ нимъ свою голову и ноги. Почти квадратная голова снабжена чѣмъ-то въ родѣ очень сильнаго, кверху и книзу крючковидно-загнутаго носа. Челюсти очень сильны, языкъ широкъ, коротокъ, мясистъ и очень подвиженъ. Шея длинная, хвостъ коротокъ, круглъ, довольно толстъ Морскихъ черепахъ дѣлятъ, по устройству ихъ панцыря, на два рода: Chelonia, спинной панцырь и грудныя латы которыхъ покрыты пластинками изъ жесткаго, особенными свойствами надѣленнаго веще-

ства, извѣстнаго вообще подъ названіемъ черепахи, и *сфаргисъ*, у которыхъ чешуи замѣняются толстою кожей.

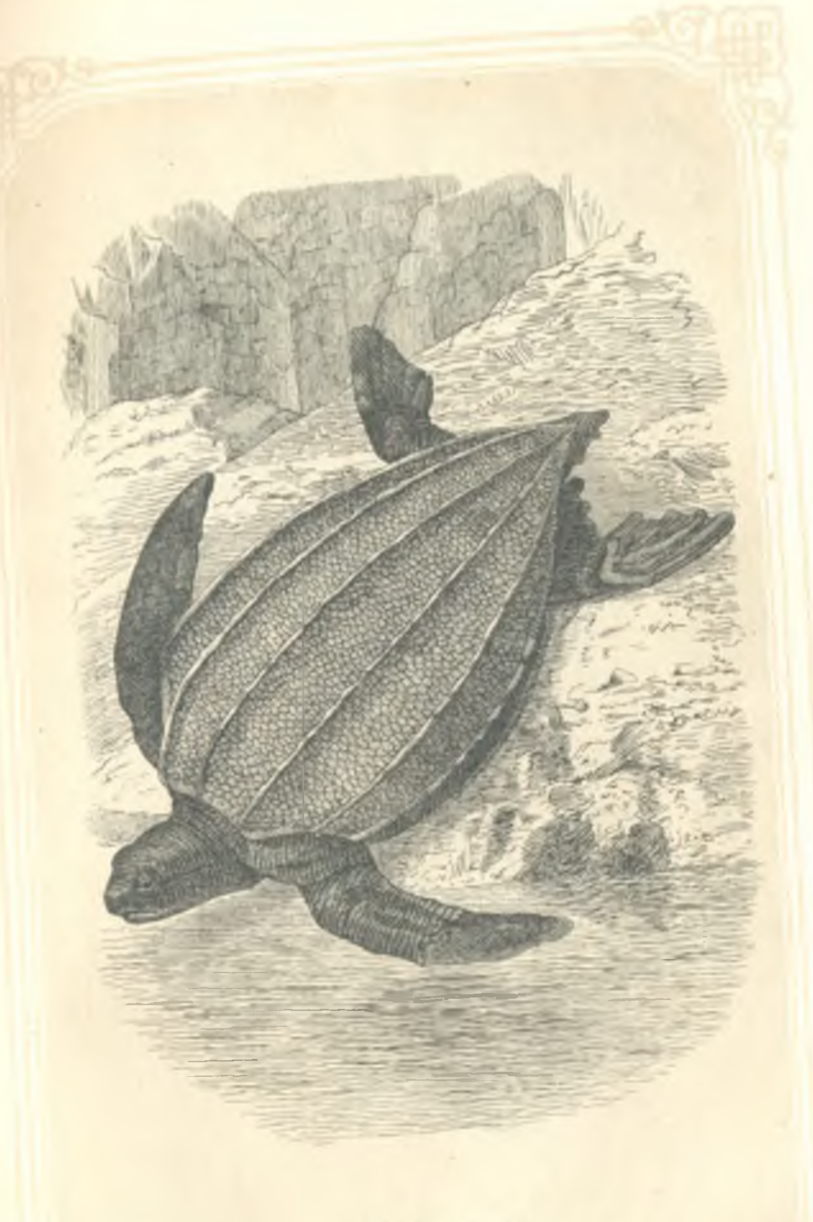
Морскія черепахи растутъ очень медленно, и принимаютъ, что онѣ живутъ весьма долго. Посредствомъ особеннаго инстинкта въ довольно опредѣленное время всѣ самки одного и того же округа отправляются на песчаный и пустынный берегъ. Здѣсь ночью онѣ на довольно большое разстояніе отползаютъ отъ берега, вырываютъ глубокія ямы и кладутъ туда свои яйца. Говорятъ, что онѣ кладутъ ихъ штукъ до ста, и хотя въ два или три раза, въ теченіи четырнадцати до двадцати дней. Черепаха, слегка прикрывъ свои яйца пескомъ, возвращается къ морю и предоставляетъ яйца дѣйствію солнца, замѣняющему высиживаніе. Яйца морскихъ черепахъ вполнѣ шарообразны и имѣютъ въ поперечникѣ отъ 6—8 миллиметровъ. Онѣ лопаются чрезъ двадцать дней послѣ кладки. Маленькія черепахи, выползающія изъ нихъ, еще не имѣетъ панцыря; онѣ бѣловатаго цвѣта; хотя еще онѣ и слабы, тотчасъ обращаются къ морю, гдѣ первыя ихъ движенія совершаются скоро.

Кромѣ эпохи кладки яйцъ морскія черепахи, кажется, никогда не оставляютъ океана; между тѣмъ различные путешественники увѣряютъ, что многіе роды выходятъ ночью на берегъ нѣкоторыхъ пустынныхъ островов и что влѣзаютъ на края отдѣльно лежащихъ въ морѣ скалъ для добычи извѣстныхъ морскихъ растеній, до которыхъ онѣ особенно лакомы. Но какъ бы то ни было, только онѣ двигаются очень медленно и тяжело по землѣ, и справедливо сравнивали ихъ въ этомъ отношеніи съ тюленями, въ особенности же съ А са, на которыхъ онѣ походятъ строеніемъ своихъ ногъ, превращенныхъ въ ласты. Подобно другимъ пресмыкающимся, онѣ превосходно ныряютъ, и тогда какъ другія животныя идутъ для отдыха на сушу,

морскія черепахи спокойно спятъ въ морѣ, качаясь на его волнахъ. Ихъ встрѣчаютъ во всѣхъ моряхъ жаркихъ странъ, особенно между поворотными кругами, въ Архипелагѣ, большихъ Антиллахъ и въ Мексиканскомъ заливѣ, въ Индѣйскомъ океанѣ, у береговъ Иль-де-Франсъ и Мадагаскара и въ Тихомъ морѣ, у острововъ Сандвичевыхъ и Галапагосъ. Рѣдко онѣ попадаются въ Великомъ Океанѣ и въ Средиземномъ морѣ, и тогда онѣ раздѣльны и кажутся заблудившимися. Хелоніи гораздо обыкновеннѣе; но, не смотря на ихъ чрезвычайную плодовитость, число ихъ, вслѣдствіе непрестанной войны, ведомой противъ нихъ ради ихъ щитовъ, уже значительнымъ образомъ уменьшилось. Это вещество очень цѣнно вслѣдствіе своей твердости, прозрачности, пріятной игры цвѣтовъ, прекрасной полировки, къ которой оно способно, и легкости обработки.

Хотя черепашья кость имѣетъ большое сходство съ рогомъ, но все таки она отъ него отличается, не состоя, какъ онъ, изъ параллельныхъ волоконъ; она скорѣе можетъ быть результатомъ испаренія и состоять изъ отвердѣвшей слизи. Волокнистая ткань однообразна и можетъ быть рѣзана и полирована по всѣмъ направленіямъ; подъ вліяніемъ теплоты она дѣлается мягче, откуда является возможность ея обработки и приведенія въ разныя формы, которыя и удерживаются ею при охлажденіи. Особенно способна къ этому по величинѣ и толщинѣ своей чешуи черепаха съѣдомая (Chelonia edulis).

Собственно исполинская черепаха называется еще зеленою черепахою, по зеленоватому оттѣнку своей чешуи. Она часто водится съ Атлантическомъ океанѣ и въ южныхъ моряхъ и обыкновенно держится вдали отъ береговъ, но она дѣлаетъ далекія путешествія, чтобы яйца свои класть въ песокъ и, кажется, предпочитаетъ для этой цѣли островъ



Черепаха.

Вознесенія и С. Винцентъ. Она спитъ въ открытомъ морѣ на поверхности воды, и такъ какъ она спитъ очень крѣпко, то ее легко бываетъ поймать, надѣвая ей на шею петлю. Говорятъ даже, что малайскіе рыбаки приближаются къ ней подъ водою, кладутъ веревку вокругъ ноги спящей черепахи и такъ ловятъ ее живою.

Черепаха midas значительной величины; длина ее часто достигаетъ шести футовъ, и находили такихъ, которыя вѣсили десять центнеровъ. Мясо ихъ очень любимо, особенно въ Англіи, гдѣ изъ него подъ названіемъ супа Tourtle приготовляется очень пряное рагу. Чтобы достать сырое вещество для этого кулинарнаго приготовленія, британская торговля высылаетъ корабли въ Индѣйское море, и спекулянты учредили на британскихъ берегахъ парки, гдѣ воспитываютъ и откармливаютъ черепахъ. Жиръ этого животнаго очень нѣженъ, не смотря на зеленою окраску, которая сперва отталкиваетъ взоръ. Чешуя его, какъ статья торговли, имѣетъ довольно большую цѣну. Извѣстно нѣсколько родовъ собственно черепахъ. Такъ черепаха полосатая (Chelonia virgata) Чермнаго моря, пятнистая (Chelonia maculata) береговъ Малабара и мраморная (Chelonia marmorata), обитающая въ окрестностяхъ острова Вознесенія.

Черепаха съѣдомая называется натуралистами также Chelonia imbricata по положенію пластинокъ ея чешуи, имѣющихъ форму кровельныхъ черепицъ. Эти пластинки желтоваты, мраморнаго или темнояшмокоричневаго цвѣта и ясно очерчены. Онѣ доставляютъ самую лучшую черепаховую кость, какая только извѣстна. Къ сожалѣнію этотъ родъ не частъ, такъ какъ самые большіе индивидумы, вѣсящіе 4000 фунтовъ и болѣе, доставляютъ не болѣе 4 фунтовъ годнаго для обработки вещества. Черепаха съѣдомая

ловится въ Атлантическомъ океанѣ и въ Индѣйскомъ морѣ, а также и у береговъ Новой Гвинеи.

Chelonia caouanea живетъ въ Атлантическомъ океанѣ и въ Средиземномъ морѣ. Случайно встрѣчаютъ ихъ у береговъ Англіи и Франціи. Длина ихъ составляетъ отъ 3—4 футовъ и вѣсъ 5—600 фунтовъ. Чешуя ея удлиненная, коричневая и доставляетъ цѣнную черепаху. Мясо ея посредственно; жиръ не съѣдомъ, но употребляется какъ горючее масло. Къ этому роду приближается chelonia Дюссумье, чешуя которой шире и которая водится въ китайскихъ моряхъ, а также и у малабарскихъ и абиссинскихъ береговъ.

Черепаха Sphargis обнимаетъ только одинъ родъ: сфаргисъ-лютня, потому что ея не чешуйчатый, а кожистый панцырь перерѣзанъ семью длинными полосами, напоминающими семь струнъ лиры древнихъ. Онъ свѣтло-коричневаго цвѣта, съ блѣдными полосами. Это самая большая изъ всѣхъ черепахъ. Длина ея составляетъ отъ семи до восьми футовъ и вѣсъ отъ 1400—1600 фунтовъ Она хотя и рѣдко, но встрѣчается въ Атлантическомъ океанѣ и Средиземномъ морѣ. Ронделе говоритъ объ одной черепахѣ-лютнѣ, пойманной въ его время въ Фронтиньянѣ и имѣвшей длину болѣе пяти футовъ. Амуре описываетъ одну, которая была поймана въ 1729 г. въ гавани Cette. Въ 1756 году поймали третью въ устьѣ Лоары. Наконелъ Бордазъ предлагаетъ снимокъ одного изъ этихъ животныхъ, которое было поймано у береговъ Корнвалиса въ Англіи. Сфаргисы имѣютъ тѣ же привычки что и хелоніи; но въ противоположность всѣмъ другимъ черепахамъ, не имѣющимъ голоса, эти морскія черепахи, будучи пойманы, испускаютъ родъ крика или рева, отчего онѣ и получили свое названіе.

ГЛАВА XV.

Морскія птицы.

Міръ морской, несравненно большій нашего, такъ какъ при тройномъ протяженіи поверхности онъ имѣетъ большую глубину, имѣетъ еще то преимущество передъ нимъ, что, кромѣ многочисленныхъ, свойственныхъ ему родовъ, обладаетъ животными, которыя при существенныхъ особенностяхъ своей организаціи принадлежатъ другой половинѣ царства. Можно думать, что эти животныя оставили нѣкогда свою первоначальную колыбель, чтобы переселиться въ свое великое движущееся и плодоносное отечество, которое образовало ихъ по своимъ законамъ и предоставило имъ съ второю природою наслажденіе этою обширною областью и своими неистощимыми богатствами. Китообразныя, тюлени (млекопитающія), морскія черепахи (пресмыкающіяся) являются перебѣжчиками съ суши. Птицы тоже приняли участіе въ этомъ переселеніи, и участіе не незначительное, заключающее въ себѣ самые рельефные типы, начиная съ фрегата, который весь состоитъ изъ крыльевъ и обнаруживаетъ самое высшее развитіе летанія, до альціона съ его крошечными крыльями и чешуйчатыми перьями, двигающагося въ водѣ также легко, какъ рыбы, а на сушѣ неповоротливаго какъ тюлени или черепахи, и также неспособнаго летать, какъ и послѣднія.

Почти всѣ морскія птицы принадлежатъ къ породѣ плавающихъ; пальцы ихъ соединены болѣе или менѣе развитою плавательною перепонкою, превращающею ноги въ плавники, которые при плаваніе попеременно двигаются то впередъ, то назадъ. Отсюда нельзя заключать, что эти птицы непремѣнно хорошіе пловцы. Если и есть нѣкоторыя, какъ пингвинъ и альціонъ, которое хорошо плаваютъ, то другія, какъ напр фрегатъ, превосходно летаютъ, но не могутъ плавать. Между тѣмъ большая часть обладаетъ обоими дарованіями, и многія въ одно время хорошіе пловцы и превосходные летуны.

Кювье въ совершенно отдѣльномъ семействѣ соединилъ рыбо-птицъ, у которыхъ крылья были задержаны въ своемъ развитіи и превратились въ вспомогательное орудіе, подобно плавнямъ амфибій. Естествоиспытатель очень вѣрно назвалъ ихъ короткокрылыми. Послѣ него соединены были въ другія группы эти роды, которые природа произвела такими схожими между собой и дала имъ страшно звучащія греческія и латинскія названія: они ввели colymbinae, podicipinae, heliornithinae, phalaropodinae и еще что? Читатель поблагодаритъ меня, когда я избавлю его отъ этой тарабарщины и предоставлю ее Кювье.

По введенной этимъ знаменитымъ естествоиспытателемъ классификаціи, всѣ морскія птицы распадаются на три семейства: на короткокрылыхъ, тотипальмъ (съ ногами, совершенно связанными плавательною перепонкою) и лонгипенъ (съ длиными крыльями); мы не отклонимся отъ этой системы, если раздѣлимъ ихъ на плавающихъ, которыя или совсѣмъ не летаютъ, или летаютъ мало, на плавающихъ, которыя хорошо летаютъ, и на летающихъ птицъ, дурно плавающихъ.

Kopey.

Къ первой группѣ принадлежатъ *нырки*, *пингвины и альки*. Извѣстно нѣсколько родовъ нырка; самый замѣчательный *нырокъ ледовитый* арктическихъ морей (colymbus glacialis). Эта птица имѣетъ почти три фута въ длину; голова ея и шея черныя съ зеленымъ оттѣнкомъ и бѣловатымъ ожерельемъ; спина темнокоричневая съ бѣловатыми пятнышками, а брюхо бѣлое. Она плаваетъ и ныряетъ съ чрезвычайною легкостью, летаетъ же рѣдко; но если рѣшается летѣть, то совершаетъ это дѣйствіе не дурно и на своихъ короткихъ крыльяхъ можетъ подняться довольно высоко и пролетать большія пространства. Чудесный инстинктъ заставляетъ его предугадывать бури, никогда не застающія его вблизи береговъ. Какъ только онъ ихъ почуетъ, то спѣшитъ въ даль, подъ защиту моря, своей любимой стихіи. Послѣ большихъ бурь у береговъ находятъ убитыхъ пингвиновъ и алькъ; но никогда не бываетъ этого съ ныркомъ. Моряки на крикъ нырка ледовитаго смотрятъ какъ на непремѣнное предвѣщаніе сильной бури, и въ глазахъ ихъ считается преступленіемъ убить эту пророческую птицу. Но Лапландцы, не имѣющіе къ ней того благоволенія, дѣлаютъ изъ ея кожи платья и шапки.

Эта птица зарываетъ свое плоское гнѣздо изъ сухихъ травъ между шпажниками и тростникомъ небольшихъ островковъ въ сѣверныхъ озерахъ и прудахъ чистой и свѣжей воды. Каждая пара живетъ отдѣльно и отъ преслѣдованій спасается довольно искуснымъ образомъ, такъ что долго думали, что нырокъ ледовитый высиживаетъ дѣтей на морскомъ днѣ, или еще, что онъ, плавая по поверхности скрываетъ подъ своими крыльями въ покрываемыхъ ими полостяхъ два свои яйца оливко-коричневаго цвѣта съ рѣдкими болѣе темными пятнышками. Тропинки, проложенныя къ травѣ частыми путешествіями птицы, открыли нако-

нецъ охотникамъ такъ хорошо спрятанное гнѣздо, къ которому самка прилегаетъ такъ плотно, что совсѣмъ исчезаетъ въ тростникѣ. Если ей помѣшаютъ въ этомъ убѣжищѣ, или если приближается сильный врагъ, то животное, немогущее воспользоваться своими короткими, къ заду простертыми ногами, скользитъ на брюхѣ, проталкиваясь впередъ вытянутымъ тѣломъ, и кидается въ воду, гдѣ и исчезаетъ. Съ помощію своихъ крыльевъ и сильныхъ, соединенныхъ плавательною перепонкою ногъ, оно быстро плаваетъ. «Я, разсказываетъ одинъ англійскій охотникъ, преслѣдовалъ эту птицу въ лодкѣ, быстро летѣвшей по волнамъ подъ дружными ударами веселъ четырехъ гребцовъ, и не могъ догнать ее, хотя выстрѣлы нашихъ ружей заставляли ее нырять, какъ только она показывалась. Ее нужно выслѣживать, когда она скрывается за выступами скалъ въ небольшихъ бухтахъ, песчаное дно которыхъ узнается чрезъ глубокую воду. Она посѣщаетъ такія уединенныя бухты, гдѣ такъ ревностно преслѣдуетъ мелкую рыбу, свою обыкновенную добычу, что часто попадается на крючекъ удочки или въ сѣть, назначенную для селдей.»

Пингвины, какъ и нырки, живутъ въ арктической области Европы. Своимъ названіемъ (pinguis, жирный) они одолжены толстому слою жира, которымъ покрыто ихъ тѣло. Сверхъ того они густо оперены. Хвостъ и крылья короткіе, ноги совершенно обтянуты плавательною перепонкою. Эти животныя лѣнивы и небоязливы. Иногда онѣ живутъ такими большими стадами, что яйца ихъ можно считать тысячами въ ямкахъ, вырытыхъ самками, или въ углубленіяхъ скалъ. Обыкновенный пингвинъ величиною съ утку. Онъ довольно быстро летаетъ, рѣя по поверхности моря; но долго летать онъ не можетъ. Зимою онъ иногда появляется у среднеевропейскихъ береговъ.

У альк недоконченныя крылья совершенно неспособны къ летанію и крыльями могутъ называться только по занимаемому ими мѣсту. Птица можетъ пользоваться ими только какъ веслами, которыя вмѣстѣ съ пальцами, соединенными плавательною перепонкою, дѣлаютъ изъ нея несравненнаго пловца. Она долго можетъ оставаться подъ водой, и когда поднимается къ поверхности ея, то взвивается по прямой линіи съ такою быстротой, что трудно бываетъ попасть въ нея. И пуля не легко проникаетъ сквозь чешуйчатый панцырь, занимающій у нея мѣсто перьевъ и покрывающій толстую и трудно проникаемую кожу. Если же напротивъ альки на сушѣ, гдѣ они бываютъ огромными стадами, то становится легко поймать и убить ихъ. Нарбору разсказываетъ, что на одномъ островѣ, къ которому онъ присталъ въ шлюпкѣ, люди его въ четверть часа поймали двѣ тысячи штукъ и легко могли получить три тысячи, замѣчаетъ онъ, если бы шлюпка была въ состояніи вмѣстить такое множество добычи; птицъ гнали предъ собою и умерщвляли ихъ ударомъ палки по головѣ.

Горфу, принадлежащія къ этому семейству, чрезвычайно замѣчательны инстинктомъ кладки и высиживанія своихъ яицъ въ поляхъ (называемыхъ американцами rooke-ries), устроиваемыхъ ими съ необыкновеннымъ искусствомъ и полною правильностію.

«Когда онѣ начинаютъ поле, говоритъ объ этомъ капитанъ Делано, то выбираютъ находящійся вблизи моря, возможно ровный и некаменистый участокъ и проводятъ по немъ перекрещивающіяся подъ прямыми углами полосы, такія точныя, что ихъ можно сравнить съ работою землемѣра: эти полосы образуютъ квадраты, довольно просторные для помѣщенія гнѣзда. Приготовивъ такимъ образомъ

свое поле, эти птицы выбираютъ каждая квадратъ для гнѣзда и принимаютъ его во владѣнiе. Всѣ различные виды, держащiеся въ rooke-ries, исключая альбатроса, ухаживаютъ за своимъ общимъ владѣнiемъ какъ одно семейство и руководятся однимъ и тѣмъ же закономъ; они ни на минуту не оставляютъ своего гнѣзда, пока не подрастутъ молодые и не будутъ въ состоянiи сами себя поддерживать. Самецъ держится не вдалекѣ отъ гнѣзда, покуда на немъ сидитъ самка, и когда послѣдняя пожелаетъ оставить свое мѣсто, то онъ тотчасъ замѣняетъ ее; потому что если бы онѣ показали свои яйца, то ближайшiе сосѣди тотчасъ бы воспользовались ими.» Королевскiй горфу былъ, по замѣчанiю этого путешественника, первый, который вывелъ подобное воровство и никогда не допускаетъ такого дѣла по своему сосѣдству. Часто даже случалось, что когда яйца одлопались, то три или четыре рода птицъ являлись въ одномъ гнѣздѣ.

Хотя *гребы* (Greben) причисляются къ брахиптерамъ, но для насъ они принадлежали бы ко второй изъ трехъ упомянутыхъ группъ, т. е. къ тѣмъ изъ птицъ, которыя и плаваютъ и летаютъ. Въ самомъ дѣлѣ плавательная перепонка, прикрѣпленная съ обѣихъ сторонъ къ каждому пальцу ихъ большихъ ногъ, превращаетъ каждый изъ пальцевъ въ превосходный сильный плавникъ, а крылья птицъ имѣютъ такую силу, что онѣ могутъ очень легко летать и совершаютъ большiе пути въ воздухѣ, встрѣчающiеся имъ два раза въ годъ въ ихъ странствованiяхъ.

Къ той же группѣ мы присоединимъ три рода, которые Кювье причислялъ къ семейству тотипальмъ: пеликана, корморана (Cormoran) и анхинга (Anhinga).

Пеликаны—большiя птицы съ большими сильными крыльями и короткими ногами съ широкими плавательными пе-

репонками. Величина пеликановъ превосходитъ величину лебедя; но шея ихъ толще и не такъ длинна, какъ шея этой птицы; отъ всѣхъ другихъ пальмипедъ пеликаны отличаются особеннымъ строенiемъ своего весьма длиннаго и очень сильнаго клюва, верхняя челюсть котораго сплюснута и крючковидна, а нижняя состоитъ изъ двухъ костяныхъ отросковъ, держащихъ кожистый и растяжимый мѣшокъ, въ которомъ животное сберегаетъ избытокъ своей пищи на голодный часъ или для питанiя во время насиживанiя. По распространенному въ народѣ воззрѣнiю, пеликанъ распарываетъ себѣ брюхо, чтобы питать своихъ дѣтенышей, и чрезъ этотъ примѣрный героизмъ пеликанъ есть образецъ отеческаго самопожертвованiя. Поводъ къ этой баснѣ подало вѣроятно то обстоятельство, что пеликанъ, чтобы вынуть назначенную для дѣтей пищу, прижимаетъ свой мѣшокъ къ груди и кажется, что своимъ наклоненнымъ клювомъ онъ достаетъ изъ своего желудка то, что дѣйствительно выходитъ изъ удобной сумки, которою снабдила его природа.

Пеликаны никогда не пускаются въ открытое море. Они живутъ стаями у береговъ стараго и новаго свѣта и питаются рыбами, которыхъ они, по Модюи, ловятъ двоякимъ способомъ: или отдѣльно, или соединившись въ банды.

Въ первомъ случаѣ они поднимаются на извѣстную высоту и держатся въ воздухѣ, рѣя надъ поверхностью воды, покуда не увидятъ соотвѣтствующей себѣ добычи, и бросаются на нее съ быстротою стрѣлы; ударяя воду своими длинными крыльями, они вспѣниваютъ ее, чѣмъ у рыбы отнимается всякая возможность спасенiя. Во второмъ случаѣ пеликаны собираются въ кружокъ надъ поверхностью водъ и, плавая, дѣлаютъ кругъ все уже и уже, сгоняя рыбу все въ болѣе и болѣе съуживающееся пространство. Они

проглатываютъ ея отъ семи до восьми фунтовъ, но большая часть остается въ мѣшкѣ, которымъ снабженъ ихъ носъ. Окончивъ ловлю, они возвращаются на землю, чтобы отдохнуть, поѣсть, дать перевариться пищѣ и заснуть. Увѣряютъ, что рыбы очень долго не портятся въ мѣшкѣ. Говорятъ также, что китайцы и нѣкоторые американскіе дикари пользовались этою особенностью и держали прирученныхъ пеликановъ, употребляя ихъ для рыбной ловли и иногда довольно успѣшно, ибо часто случалось, что пеликаны съ одного раза приносили столько рыбы, сколько шесть человѣкъ могутъ съѣсть за обѣдомъ.

Кормораны (Cormoran) близки къ пеликанамъ по образованію своего клюва, хотя онъ длиннѣе и мѣшокъ его гораздо менѣе, но только шея ихъ подлиннѣе, перья темнѣе и хвостъ сильно развитъ. Они собственно рыбоѣды, такъ прожорливы и такіе искусные рыбаки, что могутъ опустошить въ короткое время самыя обильныя рыбою воды. Они также мало пренебрегаютъ прѣсноводною рыбою какъ и морскою, но никогда не пускаются ни во внутренность земли, ни далеко въ открытое море. Они предпочитаютъ сосѣдство морскаго берега. Родъ жизни ихъ сходенъ съ родомъ жизни пеликана; они такіе же хорошіе ловцы и лучшіе водолазы. Преслѣдуютъ свою добычу съ изумительною быстротою, подбрасываютъ ее на воздухъ, заставляя ее такимъ образомъ падать къ себѣ въ ротъ, что рѣдко имъ не удается. На сушѣ они также неуклюжи какъ пингвины и альки. Походка ихъ неловкая, и для нихъ очень трудно подняться, хотя они и скоро летаютъ, будучи разъ въ движеніи. На землю они приходятъ только тогда, когда сыты и чувствуютъ потребность въ повареніи пищи и отдыха. Тогда они очень тяжелы, и къ нимъ можно бываетъ приблизиться и убивать ихъ; это дѣлаютъ не изъ

пользы, а для того, чтобы охранить воды отъ ихъ опустошенiй. Китайцы прiучаютъ кормарановъ и употребляютъ ихъ для рыбной ловли, какъ и пеликановъ. Это употребленiе существовало прежде и въ Англiи, но теперь оно, кажется оставлено.

Анхинга замѣчательна своею тонкою шеей, которая такъ же длинна, какъ и ея тѣло, и своимъ узкимъ, очень прямымъ клювомъ съ краями, зубчатыми на концѣ. Ноги анхинга обтянуты плавательною перепонкою; а когти сильны и загнуты. Анхинга плаваетъ и ныряетъ, посѣщая прѣсныя и морскiя воды. Чрезвычайно недовѣрчивъ; ныряетъ при малѣйшемъ шумѣ и цѣлый часъ плаваетъ подъ водою время отъ времени подымая для дыханiя свою голову. Поэтому охота за этой птицей трудная, что впрочемъ не составляетъ бѣды, такъ какъ мясо ея не съѣдомо. Анхинга различаютъ два вида: анхинга Левайланта, видъ свойственный Африкѣ, и чернобрюхiй анхинга, живущiй въ Америкѣ.

Теперь мы приступаемъ къ описанiю большихъ летуновъ, птицъ съ длинными крыльями, осуществляющими трiумфъ полета, птицъ, прилетающихъ на сушу только для кладки яицъ, а все остальное время проводящихъ между небомъ и океаномъ. Эти птицы не плаваютъ; лапы ихъ, снабженныя плавательными перепонками, служатъ имъ только средствомъ движенiя и поддерживанiя себя на водѣ, при чемъ крылья ихъ всегда распущены. Лишь нѣкоторыя любятъ посѣщать берега, морскiя гавани и всходятъ по рѣкамъ очень далеко; такъ напримѣръ чайки и морскiя ласточки. Ихъ можно было бы назвать сильными воронами моря; онѣ трусливы, прожорливы, производятъ большой шумъ и толпятся у всѣхъ береговъ, гдѣ ищутъ больше мертвыхъ чѣмъ живыхъ рыбъ и оспариваютъ добычу у ракообразныхъ. Другiя тяжелыя птицы, глупыши, тоже

иногда появляются на землѣ; здѣсь онѣ не на своемъ мѣстѣ и позволяютъ догнать и убивать себя, не будучи въ состоянiи бѣгать на своихъ слишкомъ короткихъ ногахъ, а вслѣдствiе длины своихъ крыльевъ не могутъ взвиться сразу. Но обыкновенно ихъ видятъ съ чрезвычайною легкостью парящихъ надъ волнами и хватающихъ рыбъ, которыя появляются на поверхности. Или онѣ сидятъ въ полной неподвижности на острiяхъ скалъ и высматриваютъ сельдей и сардинокъ, составляющихъ любимую ихъ пищу; едва замѣтя ихъ, онѣ размахиваютъ свои крылья и почти отвѣсно низвергаются на добычу, которая рѣдко отъ нихъ спасается.

Всѣ лонгипены имѣютъ тотъ же недостатокъ. Къ нимъ я причисляю и фрегата, поставленнаго на ряду съ глупышами, ясно безъ причины, потому что лапы фрегата не имѣютъ вполнѣ развитой плавательной перепонки, тогда какъ острыя крылья очень огромны въ сравненiи съ собственно небольшою велиною самаго тѣла и вилообразно раздѣленной хвостъ ставитъ ихъ во главѣ лучшихъ летуновъ. Лонгипены не могутъ взлетать какъ нѣкоторыя изъ мелкихъ птицъ; онѣ принуждены пускаться съ возвышеннаго мѣста. Но слетѣвъ разъ онѣ доказываютъ, что воздухоплаванiе есть нормальное ихъ состоянiе. Фрегатовъ встрѣчаютъ за сотни миль отъ берега. Вѣроятно онѣ не нуждаются въ покоѣ и отдыхаютъ на своихъ крыльяхъ, качаясь вѣтромъ, бурность котораго имъ не непрiятна и не пугаетъ ихъ; напротивъ того, въ бурю онѣ, кажется, чувствуютъ себя лучше, такъ какъ бури, воздвигая волны, приносятъ на поверхность остатки мертвыхъ животныхъ (моллюсковъ и лучистыхъ), которыми онѣ питаются.

Мореплаватели съ давнихъ временъ знаютъ петрелей или птицъ Петра, «буревѣстниковъ,» и естествоиспытатели рас-

Пеликанъ.

пространили это названіе въ латинской формѣ на исполинскихъ альбатросовъ и толассидромовъ,

Буревѣстники (procelaridae, отъ procela—буря) ныряютъ очень плохо и едва опускаютъ голову въ воду, чтобы достать свою добычу. Нѣкоторые писатели, читавшіе въ донесеніяхъ путешественниковъ, что эти птицы ловились удочкой, полагали, что онѣ ныряютъ; вѣроятно писатели эти не знали, что при употребляемыхъ для этой ловли удочкахъ крючекъ и приманка поддерживаются на поверхности воды кускомъ дерева или пробки.

Въ нѣкоторыхъ сочиненіяхъ читаемъ, что эти птицы пожираютъ летучихъ и другихъ рыбъ, а также и рыбью икру. Но летучія рыбы водятся только подъ тропиками, а альбатросъ и петрели преимущественные пребыватели болѣе холодныхъ странъ. Что касается другихъ рыбъ, то ни ихъ самихъ, ни икры ихъ не находятъ въ открытомъ морѣ. Часто говорили о томъ, что морскія птицы ведутъ между собою войну съ цѣлью овладѣнія чужою добычей. Справедливо это относительно чаекъ, петрелей и особенно фрегатовъ, этихъ морскихъ разбойниковъ, живущихъ только грабежемъ; напротивъ того альбатрасы, не смотря на свою значительную силу, никогда не нападаютъ на другихъ птицъ. Фрегаты же и самые мелкіе петрели оспариваютъ у нихъ ихъ добычу. Клювъ ихъ съ своимъ крючковатымъ и острымъ концомъ назначенъ скорѣе разрывать гнилую массу, чѣмъ ловить на лету птицъ. Издали они чуятъ трупы оставленныхъ рыболовами китовъ и съѣдать ихъ собираются въ большомъ количествѣ. Они бросаются даже на каждое упавшее съ корабля тѣло, не щадатъ даже людей,

«Echo du monde savant» разказываетъ, что прикащикъ одного французскаго корабля, изъ хвастовства взлѣзшій на мачту, поскользнулся и упалъ въ море. Къ сожалѣнію

этотъ корабль не имѣлъ никакого спасительнаго снаряда; между тѣмъ прикащикъ держался на водѣ такъ хорошо, что съ корабля успѣли спустить въ море лодку; но вдругъ на несчастнаго кинулась стая альбатросовъ и разтерзала ему голову и руки. Но въ одно и тоже время бороться съ волнами и съ этими прожорливыми врагами несчастный не могъ и погибъ передъ глазами экипажа. Стало быть справедливо назвали альбатроса коршуномъ океана. Напротивъ фрегатъ получилъ названіе морскаго орла, и онъ заслуживаетъ его по своему хищничеству, смѣлости и быстротѣ полета. «Этотъ малый морской орелъ,» говоритъ Мишле, «есть первый въ крылатомъ племени, смѣлый корабельщикъ, никогда не подбирающій парусовъ, властелинъ бури, презирающій опасности.»

Теперь мы достигли конца порядка птицъ безъ крыльевъ, и дошли до птицы, которая вся не иное что какъ крылья. Тѣло этой птицы очень мало и едва равняется величиною тѣлу пѣтуха, крылья же ея напротивъ очень велики и назначеніе крыльевъ исполнено и даже съ избыткомъ, потому что летаніе, кажется, безполезно для фрегата. Такой птицѣ, поддерживаемой столькими опорами остается только предоставить себя произволу вѣтра. Если наступаетъ буря, то фрегатъ поднимается на такую высоту, гдѣ царствуетъ ясная погода. Если же онъ захочетъ грести настоящимъ образомъ, то передъ нимъ исчезаетъ всякое разстояніе, и онъ завтракаетъ въ Сенегалѣ, а обѣдаетъ въ Америкѣ.

Не смотря на то, эта такъ хорошо вооруженная птица ведетъ печальную жизнь. Крылья ее сами служатъ тому доказательствомъ. Для чего служили бы они ей, если бы она не была принуждена безпрестанно рыскать по воздушному царству: безпрестанно осматривать поверхность моря сво-

ими зоркими глазами, чтобы съ большимъ трудомъ доставать скудное пропитаніе, такое скудное, что птицѣ часто приходится жить на чужой счетъ, оспаривать кусокъ мяса или рыбы у сильнѣйшихъ себя животныхъ и такимъ образомъ подвергать жизнь свою опасности, чтобы только не умереть съ голода. Такъ это свободное существо, которое прорѣзываетъ атмосферу и моря по всѣмъ направленіямъ, которое въ нѣсколько дней можетъ облетѣть свѣтъ, само дѣлается рабомъ своей свободы. Это служитъ символомъ бродячей и жалкой жизни.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ.

Человѣкъ и океанъ.

ГЛАВА I

Мореплаванiе.

Первыя чувства человѣка при видѣ океана суть удивленiе и ужасъ. Океанъ изумляетъ человѣка своею величиною, возбуждающею понятiе о вѣчномъ, своими движенiями, величественными какъ въ покоѣ такъ и волненiи, своимъ могущественнымъ голосомъ, шумъ котораго имѣетъ суровую дикогармоническую мелодiю. Онъ ужасаетъ его своею силою, протяженiемъ своей поверхности и таинственною глубиною, своими дѣйствительными и мнимыми опасностями, мысль о которыхъ можетъ снести только чуждой всякой боязни характеръ, заключенный, по выраженiю поэта, въ тройную браню.

Мало по малу впечатлѣнiе измѣняется. Духъ успокоивается. Размышленiе и внимательное изслѣдованiе заставляютъ смотрѣть на это великое существо съ другой точки зрѣнiя, и оно кажется ему принципомъ жизни, тишина которой подобна сну живаго существа, и волненiе котораго уподобляется гнѣву послѣдняго. Человѣку приходитъ мысль вступить въ связь съ океаномъ, усмирить и приручить это

чудовище, открыть причину этого неизвѣстнаго и воспользоваться этою силою, для выполненія своихъ начертаніи.

Тогда океанъ для поэта и художника дѣлается величественною картиною, панорамой перемѣняющихся и блестящихъ сценъ. Для философа и ученаго его неизмѣримость, его явленія суть предметы наблюденій, изученій, размышленія и открытій, т. е. источникъ высшихъ наслажденій. Для искателя приключеній и для путешественника это поле, гдѣ его встрѣтятъ рядъ случайностей и войнъ. Для дѣловаго человѣка и спекулянта—соединительный путь, который не раздѣляетъ континентовъ и острововъ, а напротивъ связуетъ ихъ.—широкая область дохода, рудникъ неистощимыхъ богатствъ. Для нуждающихся и прибрежныхъ бѣдняковъ онъ тотъ же кормилецъ, какъ и земля для хлѣбопашца, но требующій большихъ усиліи и пожертвованій.

Различные роды созерцанія океана можно привести къ тремъ видамъ: эстетическая точка зрѣнія, на которой я не буду останавливаться, научная и философическая, которую мы принимали въ предшествующей части книги, наконецъ точка зрѣнія пользы, тѣсно связанная въ практикѣ со второю и которую мы ближе разсмотримъ въ этой четвертой части.

Океанъ, казалось, составлялъ для человѣка непревозмогаемое препятствіе. Эта водяная масса, покрывающая три четверти земной поверхности, поставляющая такіе тѣсные предѣлы обитаемой части и безпрестанно штурмующая землю своими грозными волнами, должна была казаться потеряннымъ мѣстомъ. Что можно было воздвигнуть противъ этой мощной силы? Какой помощи можно было ожидать отъ такого врага? Не всего ли благоразумнѣе было держаться вдали отъ него? Такъ вѣроятно говорили первые люди, видѣвшіе море. Но потомъ явились другіе, которые

были многочисленнѣе, сильнѣе и честолюбивѣе ко всему и задумали воспользоваться океаномъ для возвышенія своего благосостоянія, для развитія промышленности и торговли. И послѣ неслыханныхъ жертвъ и усилій попытка удалась, чрезъ посредство достойнаго удивленія искусства, которое дѣлаетъ великую честь смѣлости и генію человѣка: посредствомъ искусства кораблеплаванія.

Съ того дня, какъ человѣкъ изобрѣлъ корабль, онъ дѣйствительно овладѣлъ царствомъ океана, и съ этого дня успѣхи мореплаванія и цивилизаціи слѣдовали другъ за другомъ такъ скоро, что ихъ совершенно нельзя отдѣлить другъ отъ друга, и послѣдняя осталась высшимъ и самымъ значительнымъ результатомъ и въ тоже время дѣйствительнѣйшимъ орудіемъ перваго, такъ что такъ же трудно представить себѣ образованныхъ людей безъ флота, какъ невѣжественныхъ и суровыхъ мореплавателей.

«Какимъ образомъ разчлененіе континента, говоритъ Гумбольдтъ, и высшее развитіе его формы дѣйствуютъ на нравы и на все культурное состояніе народовъ, объ этомъ замѣчаетъ уже Страбонъ, особенно выхваляя въ этомъ отношеніи разнообразную форму нашей малой части свѣта. Африка и Южная Америка, представляющія безъ того такъ много сходста въ своемъ образованіи, имѣютъ самую простую форму береговъ. Только восточное побережье Азіи, какъ бы раздробленное восточнымъ морскимъ теченіемъ (fractas ex aequore terras), представляетъ разнообразную форму. Полуострова и близкіе острова безпрестанно смѣняются другъ другомъ, начиная съ экватора и до 60° широты.»

Исторія человѣческаго общества наиблестящимъ образомъ подтверждаетъ это воззрѣніе знаменитаго ученаго. Азіатскіе народы, первые достигнувшіе цивилизаціи и распространявшіе ее, дошедшіе до высшей степени силы и бо-

гатства, суть именно тѣ, которые занимаютъ эти раздробленные, упомянутые Гумбольдтомъ, берега,Китайцы и Индѣйцы. Африка, о которой Плиній справедливо говоритъ, что ни одна часть земли не имѣетъ меньшаго числа заливовъ, Африка съ своимъ огромнымъ континентальнымъ разширеніемъ, есть страна варварская, дикая и по большей части оставшаяся пустынною *). Тоже можно сказать и объ Южной Америкѣ. Въ Сѣверной Америкѣ завоеватели нашли въ Мексикѣ цивилизацію, при основаніи перешейка между двумя морями. И Европейцы самыя большія и цвѣтущія колоніи свои основали въ восточной части, изрѣзанной многочисленными заливами, безчисленными бухтами, рѣчными устьями и кривизнами берега. Здѣсь образовалась одна изъ дѣятельнѣйшихъ и предпріимчивѣйшихъ націй міра, единственная, дѣйствительно цивилизованная нація новаго свѣта.

Если мы возвратимся къ древнему міру и бросимъ взглядъ на народы, исторія которыхъ намъ знакома болѣе другихъ, то мы найдемъ у восточной и южной оконечности Европы небольшой полуостровъ, съ которымъ тонкою нитью соединенъ еще меньшій полуостровъ, въ видѣ листа тутоваго дерева. Это Греція. Довольно одного имени, и дальнѣйшіе выводы лишни. Въ настоящемъ своемъ упадкѣ Греція вмѣстѣ съ своею славною исторіей и памятниками имѣетъ еще элементъ благосостоянія, торговый флотъ.

Въ Средиземномъ морѣ встрѣчаемъ мы другой полуостровъ: Италію, и при устьѣ Тибра лежитъ Римъ, вѣчный

*) Изъ древнихъ государствъ Африки только два играли значительную роль: Египетъ, лежащій между двумя морями, и Карѳагенъ, колонія Тирянъ, искуснѣйшихъ и ученѣйшихъ мореплавателей древности. Въ Средніе вѣка и въ новѣйшее время Арабы, поселившіеся у варварійскихъ береговъ, въ Тунисѣ, Алжирѣ, Марокко, могли обогащаться своею торговлею и корсарствомъ вслѣдствіе умѣнья и смѣлости своихъ мореходцевъ.

городъ. Римскій народъ предписывалъ законы міру; но дѣйствительная власть его начинается только съ того дня, когда разбившаяся у его береговъ карѳагенская галера доставила ему образецъ для кораблестроенія. Своимъ флотомъ онъ завоевалъ Грецію и принесъ отсюда въ отечество искуства, литературу, философію. И послѣ Рима, сдѣлавшагося столицею духовнаго міра, бывши сперва столиціею языческою, были царскіе города Италіи: Венеція, Генуя, Неаполь, всѣ они приморскіе города.

Италія и Португалія, также занимающія полуостровъ, въ Средніе вѣка славились своимъ богатствомъ и были первыми между европейскими націями. Дѣло въ томъ, что мореплаватели ихъ открыли по ту сторону океана неизвѣстныя страны, и гальоны ихъ ежедневно возвращались въ отечество, нагруженныя сокровищами восточной и западной Индіи. Потомъ дошла очередь до генеральныхъ штатовъ, республики купцовъ и мореплавателей, съумѣвшихъ завоевать и поддерживать впродолженіи двухъ столѣтій монополію морской торговли и обширнаго рыболовства. «Море, говоритъ одинъ новый писатель, для новыхъ націй, особенно для Голландіи, было могучимъ двигателемъ умственнаго развитія. Вліяніе, которое имѣла эта водяная масса на цивилизацію, оцѣнено было не вполнѣ; безъ него человѣкъ никогда не достигъ бы до полнаго самосознанія своихъ силъ; никогда астрономія не дошла бы до своего настоящаго положенія; никогда физическія науки не перешли бы такимъ твердымъ шагомъ границы Среднихъ вѣковъ.

Голландія — дочь океана, она вступила на море, чтобы завоевать себѣ богатство.

Позже скипетръ моря выпалъ изъ рукъ батавской республики и перешелъ къ Великобританіи. Теперь военный флотъ Британскаго королевства равняется флоту всѣхъ дру-

гихъ государствъ міра, и до недавняго времени торговый флотъ его не имѣлъ другихъ соперниковъ кромѣ Соединенныхъ Штатовъ. Колоніальное развитіе обширнѣе и сильнѣе организовано чѣмъ какое-либо до него существовавшее; англичане чрезъ свою промышленность, торговлю, предпріимчивый духъ и политическое могущество, первая нація въ свѣтѣ. Послѣ нихъ Франція обладаетъ многочисленнѣйшимъ и сильнѣйшимъ флотомъ.

Мореплаваніе не только просвѣщаетъ, развиваетъ, обогащаетъ и дѣлаетъ народы сильными въ войнѣ и въ мирное время; народы также обязаны ему прекраснѣйшими сторонами въ своей лѣтописи, своею чистѣйшею славой. Врядъ ли существовала какая-нибудь героическая эпоха, которую бы можно было сравнить съ исторіею великихъ экспедицій 15-го и 16-го столѣтій и путешествіями въ арктическія области въ наше время. Никакія имена не имѣли бы болѣе основательнаго права на почтеніе и блаблагодарность людей какъ Варѳоломей Діацъ, Васко де Гама, Христофоръ Колумбъ, Магеланнъ, братья Кортерсаль Бугенвиль, Кукъ, Лаперузъ, Фрейсине, Дюмонъ Дюрвиль, Джемсъ и Джонъ Россъ, Бахъ, Джонъ Франклинъ и рядъ неустрашимо мужественныхъ людей, которые съ ними и послѣ съ неслыханными усиліями, бѣдствіями и съ опасностью своей жизни, старались открыть мореплавателямъ проходъ чрезъ полярное море и достигли этой цѣли.

Въ вознагражденіе за принесенныя ими жертвы частью подъ тропиками, частью въ ледяныхъ поляхъ дарована имъ была награда, присущая только избраннымъ душамъ, сердцамъ, исполненнымъ благородныхъ стремленій. Они знали, что свѣтъ обратилъ на нихъ свои взоры и издалека восторженно привѣтствовалъ ихъ подвигъ. Они увидѣли вещи, никѣмъ до нихъ невиданныя. Они знали, что ихъ ожида-

етъ слава, слава не обыкновенная, ослѣпляющая толпу, но скромная, болѣе положительная, та слава, которую доставляетъ неустрашимое выполненіе великихъ дѣлъ. И такъ, намъ нечего сожалѣть объ этихъ мученикахъ науки, потому что состраданіе прилично одному слабому, а борьба и опасности составляютъ истинную жизнь. Адмиралъ, начальствующій эскадрой, и неизвѣстный матросъ и скромный рыбакъ — герои. Разбитая сухопутная армія можетъ отступить и тѣмъ обезопасить себя. Даже можно снести лишенія и усилія. Существуютъ мѣста отдохновенія для солдатъ, и раненые и больные остаются въ госпиталяхъ или въ городахъ, гдѣ и выздоравливаютъ. Но война на океанѣ есть самый ужасный изъ ужасовъ; здѣсь на самомъ дѣлѣ примѣнимо выраженіе: побѣдить или умереть. Часто водная бездна поглощаетъ и побѣдителя и побѣжденнаго. Раненые и больные, наваленные въ трюмѣ корабля и качаемые волнами, взлетаютъ вмѣстѣ съ плавающими крѣпостями на воздухъ или тонутъ вмѣстѣ съ ними, когда разснащенный, разбитый корабль не можетъ достигнуть гавани.

И эти ужасныя битвы—только эпизоды въ жизни моряка. Въ мирное время онъ воюетъ не съ другими людьми, а съ стихіями, и къ физическимъ лишеніямъ, которыя онъ долженъ переносить, присоединяются еще другія утрудняющія ихъ: уединенность, скука долгихъ и однообразныхъ плаваній, удаленіе отъ близкихъ сердцу, которыхъ онъ можетъ быть не увидитъ болѣе. Тѣмъ не менѣе для большей части изъ нихъ эта полная приключеній жизнь, далекія поѣздки, эти безпрестанно возобновляющіяся опасности имѣютъ безконечную прелесть. Смерти они не боятся: смѣло глядятъ ей въ глаза. Пустынность, видъ великихъ сценъ природы, созерцаніе безконечнаго возвышаютъ ихъ душу, укрѣпляютъ ее,

пробуждаютъ чувства и мысли и охраняютъ сердце отъ онѣмѣнія и отчаянія.

«Если бы всѣ движущія сердце моряка ощущенія, говоритъ Капитанъ Янсонъ, могли быть внесены въ каютныя книги, какіе быстрые успѣхи сдѣлали бы мы въ познаніи законовъ природы! Тому, кто пускается въ океанъ, сперва бросается въ глаза неизмѣримость окружающей его стихіи, ея неизмѣняемость—отъ океана повѣетъ на путника запахомъ бездны. Великолѣпнѣйшій корабль потерянъ на этой безграничной равнинѣ, напоминающей намъ нашу ничтожность. Самые большіе корабли дѣлаются игрушками волнъ, и киль, кажется, ежеминутно приводитъ жизнь нашу въ опасность. Но когда духовный взоръ проникаетъ пространство и глубины океана, то онъ возвысится до обнятія безконечнаго и всемогущаго, до понятія о своей собственной необъятности, удаляющей всякій страхъ къ опасности. Разстояніе небесныхъ тѣлъ точно измѣрены; научаемый астрономіею и мореходною наукой, въ которой карты Мори играютъ такую значительную роль, мореплаватель набрасываетъ свой путь по океану съ тою увѣренностью, какъ только онъ могъ сдѣлать, если бы ему нужно было пройти по неизмѣримой равнинѣ. Движеніе сребровѣнчанныхъ волнъ, межъ которыми снуютъ летучія рыбы, дельфины съ блестящими цвѣтами, толпы играющихъ тунцовъ, изгоняетъ однообразіе морской жизни и возбуждаетъ любовь къ жизни въ душѣ молодаго моряка, настроивая сердце его къ добродѣтели.»

«Когда уже богатство оживленныхъ формъ, говоритъ Гумбольдтъ, множество разнообразнѣйшихъ микроскопическихъ, но отчасти уже весьма развитыхъ, организмовъ пріятно занимаютъ фантазію, то она еще сильнѣе, скажу—торжественнѣе, возбуждается при созерцаніи образовъ безконечнаго

и неизмѣримаго, представляемыхъ всякимъ морскимъ путешествіемъ. Кто побуждается къ духовной самодѣятельности, и поэтому строитъ въ себѣ собственный міръ, того зрѣлище обширнаго, открытаго моря исполняетъ возвышенною картиною вѣчнаго. Глазъ въ особенности привлекается далекимъ горизонтомъ, гдѣ неопредѣленно, какъ бы въ туманѣ граничатъ между собою вода и воздухъ, гдѣ заходятъ и вновь появляются предъ плавателемъ свѣтила. Къ вѣчной игрѣ этой смѣны примѣшиваются, какъ вездѣ къ человѣческой радости, дыханіе какого-то грустнаго неопредѣленнаго желанія. Особенное пристрастіе къ морю, благодарное воспоминаніе впачатлѣній, произведенныхъ на меня подвижною стихіею между тропиками, въ мірной ночной тиши или взволнованной борьбою силъ природы, однѣ принудили меня выразить индивидуальное наслажденіе взгляда, не говоря еще о благодѣтельномъ вліяніи, произведенномъ неоспоримо сближеніемъ съ моремъ на развитіе духа и характера многихъ человѣческихъ племенъ, на размноженіе связей, долженствующихъ соединить весь человѣческій родъ, на возможность познанія настоящаго вида земнаго пространства, наконецъ на усовершенствованіе астрономіи и всѣхъ математическихъ и физическихъ наукъ. Часть этого вліянія ограничивалась въ началѣ Средиземнымъ моремъ и берегами юго-западной Азіи, но съ шестнадцатаго столѣтія она распространилась далѣе и на народы, живущіе далеко отъ моря внутри континента. Съ тѣхъ поръ, какъ Колумбъ былъ посланъ снять узы съ океана (такъ возвѣстилъ ему неизвѣстный голосъ на одрѣ болѣзни въ сновидѣніи у рѣки Беламъ), человѣкъ, ставши свободнѣе духомъ, смѣлѣе пустился въ незнакомыя области.

ГЛАВА II.

Рыболовство.

Рано человѣкъ увидалъ въ океанѣ огромное вмѣстилище питательныхъ веществъ. Онъ началъ съ того, что собиралъ по берегамъ моря устрицъ, раковинъ и ракообразныхъ животныхъ, оставленныхъ моремъ на сушѣ. На челнокѣ и кораблѣ осмѣлился онъ затѣмъ пуститься по волнамъ; онъ изобрѣлъ приманку и сѣти для ловли рыбы; такъ вызвалъ онъ промышленность, которая развилась до того, что составляетъ въ нѣкоторыхъ странахъ важную вѣтвь народнаго труда, источникъ богатства.

Рыбаки составляютъ одинъ изъ интереснѣйшихъ и отъ всѣхъ другихъ отдѣльный классъ населенія. Отдѣльное отъ остальной части общества, преданное суровому ремеслу, едва доставляющему жизненное пропитаніе, живутъ они изъ одного дня въ другой по большей части на морѣ. Они добры, честны, про.ты, незнакомы съ мірскими вещами и безъ школьнаго образованія. Вмѣстѣ съ своею наивною вѣрою они сохраняютъ и передаютъ одинъ другому нѣкоторыя суевѣрныя понятія, но которыя безвредны и всегда основываются на религіозной истинѣ. У домашняго очага разсказываютъ они своимъ маленькимъ дѣтямъ эти легенды передъ вечернею молитвой, когда море пѣнясь разражается бурунами, вѣтеръ свищетъ въ дурно закрытое отверстіе

хижины. Нравы тихи и чисты въ береговыхъ селеніяхъ; порча появляется только на большихъ корабляхъ, въ этихъ плавающихъ городахъ.

Въ каждой промышленности есть ступени. Въ рыболовствѣ же онѣ очень рѣзки. Различаютъ мелкое или береговое рыболовство, никогда не ищущее открытаго моря и производимое рыбаками на принадлежащихъ имъ лодкахъ; часто эти лодки управляются посемейно, отцемъ съ своими сыновьями; иногда также хозяиномъ съ помощію двухъ или трехъ человѣкъ. Мелкое рыболовство вообще не имѣетъ опредѣленнаго предмета своего производства. Рыбакъ бросаетъ свои сѣти, надѣясь на вспоможеніе Божіе, и ловитъ что Богъ подастъ. Но нѣкоторые, имѣя спеціальность, употребляютъ, смотря по погодѣ, различные снаряды для того или другаго рода ловли. Рыба, обыкновеннѣе другой ловимая у Европейскихъ береговъ, есть сельдь, макрель, сардина, анчоусъ, тунецъ, камбала, морской угорь, нѣкоторые роды аккулъ, которыхъ ѣдятъ обыкновенно только беднѣйшіе прибрежные обитатели и которые рѣдко попадаютъ во внутренніе города. Изъ этихъ рыбъ нѣкоторыя принадлежатъ одновременно крупному и мелкому рыболовствамъ, какъ напримѣръ макрель и сельдь. Первая попадается не рѣже второй, но за то цѣннѣе, мясо ея тверже и вкуснѣе. Она отличается своими блестящими цвѣтами. Но европейскія морскія полосы по‿ѣщаетъ она только мимоходомъ. Въ сѣверо-западной Европѣ ловля ея обильна и вознаградительна.

Макрели странствуютъ многочисленными стадами. По Андерсону, зиму онѣ проводятъ на сѣверѣ, а весною сходятъ въ Атлантическій океанъ до Средиземнаго моря, чтобы затѣмъ снова явиться въ холодномъ морѣ сѣвера. Макрель мелкаго рыболовства въ той массѣ, въ какой она ловится, привозится на сушу, гдѣ продается и съѣдается свѣ-

жею. Макрель же крупнаго рыболовства по большой части солится и сохраняется въ прокъ

Сельдь тоже странствующая рыба и, какъ думаютъ, плаваетъ по тѣмъ же путямъ, что и макрели. Мало рыбъ водится въ такомъ множествѣ; плодовитость ея огромна, и не смотря на многочисленныхъ враговъ, между которыми человѣкъ занимаетъ первое мѣсто и ежегодно ловитъ ихъ много миллiоновъ, число ихъ, кажется, не уменьшается замѣтнымъ образомъ; уловы вообще прибыльны, хотя не вовсѣ года выпадаютъ одинаково. Сельдь водится по всему сѣверному океану, въ бухтахъ Гренландiи, Исландiи и Лапландiи, Фререскихъ острововъ Великобританiи; она населяетъ заливы Скандинавскаго полуострова, Данiи, Нѣмецкое и Балтiйское море. Встрѣчается она въ Каналѣ и у французскихъ береговъ до Лоары; ни въ Гасконскомъ заливѣ, ни тѣмъ менѣе въ Средиземномъ морѣ ея уже нѣтъ. Лишь рѣдко вступаетъ она въ большiя рѣки, хотя и нельзя сомнѣваться въ томъ, что попытка не разъ оканчивалась успѣхомъ: эта рыба была акклиматизована и въ прѣсныхъ водахъ.

Ловля сельдей--фламанскаго или голландскаго происхожденiя. Долго Нидерланды удерживали за собою ея монополiю. Сельдь была здѣсь дѣйствительно народнымъ продуктомъ, и хотя древнiй блескъ рыбачества теперь значительно поблекъ, но все-таки оно играетъ довольно значительную роль въ производительности Нидерландовъ. Значительнѣйшее мѣсто этой производительности есть Влаардингенъ, небольшой городокъ у рукова Мааса, отдѣляющаго здѣсь новообразовавшiися островъ. Изъ населенiя въ 7000 человѣкъ считаютъ въ Влаардингенѣ 2000 рыбаковъ. Лѣтомъ тамъ остаются однѣ только женщины и дѣти; всѣ мужья въ морѣ.

«Во Влаардингенѣ, говоритъ одинъ хорошо знакомый съ Голландіею писатель, нужно было бы написать исторію сельдяной ловли, среди этихъ сѣтей, игравшихъ роль въ судьбахъ свѣта; среди этихъ буйцовъ (кораблей, собственно употребляемыхъ для этой ловли), въ былое время возбуждавшихъ зависть англичанъ; среди этихъ бѣдныхъ семействъ, чрезъ которыхъ главнымъ образомъ создалось благосостояніе Нидерландовъ. Хотя ловля этой свѣжей рыбы была очень обильна, но все таки безъ открытія, сдѣланнаго въ 1380 г. Вильгельмомъ Бонкельсомъ, она никогда не составила бы важной отрасли народной торговли; Бонкельсъ изобрѣлъ способъ сохраненія сельдей солью. Изъ его жизни извѣстно только, что онъ родился въ Фирфлитѣ, небольшой зеландской деревушкѣ. Немногія открытія, доставившія столько богатствъ, не требовали жертвъ отъ человѣчества. Карлъ V, который очень хорошо зналъ, что Голландія обязана соленой сельди, хотѣлъ увѣковѣчить воспоминаніе о такой великой заслугѣ, оказанной отечеству. Когда онъ въ 1556 г. находился въ Фирфлитѣ, онъ велѣлъ воздвигнуть Бонкельсу памятникъ.

Другое обстоятельство довершило открытіе Бонкельса. Въ Горнѣ была въ 1416 году приготовлена первая большая сѣть для сельдяной ловли. Вмѣстѣ съ искусствомъ ловить и сохранять рыбу рыболовство расширялось и перемѣняло мѣста своего пребыванія. Около начала 15-го столѣтія оно привилось въ Энкуизенѣ и въ Горнѣ. Когда затѣмъ послѣдовали войны съ Испаніею и потомъ съ Франціею, сельдяная ловля перешла въ обѣ провинціи, сѣверную и южную Голландію, гдѣ и держалась долгое время на значительной степени процвѣтанія. На нее смотрѣли какъ на драгоцѣнную вѣтвь національнаго торговаго оборота, и во многихъ эдиктахъ ее называли золотоносною

розсыпью батавской республики; поэтому она подверглась строгимъ правиламъ и пользовалась за то большимъ преимуществомъ. Ловцы сельдей составляли корпорацію, въ которой всякій членъ обязывался торжественною клятвой почитать и послѣдовать имѣющимся опредѣленнымъ обычаямъ.

До послѣдняго времени былъ установленъ отъѣздъ лодокъ для большой ловли на день Св. Іоанна (24 іюня). Этому отплытію предшествовали большія празднества. Существуетъ собраніе голландскихъ пѣсенъ, пѣтыхъ рыбаками передъ отъѣздомъ въ море. Провозглашали тосты за успѣхи ловли и просили Бога благословить сѣти. Наконецъ ставили паруса, и мирный флотъ отправлялся на завоеваніе сельдей. Нынѣ *догеры* выступаютъ въ первые дни іюня и могли бы тотчасъ же начать ловлю; между тѣмъ, вѣрные древнимъ преданіямъ, если хотите—предразсудкамъ, рыбаки мало пользовались новой свободой. Сельди, говорили они, не охотно даются до Иванова дня. Въ 1755 году число буйцовъ, разошедшихся для большой ловли, было 234, въ 1820 г. еще 122, теперь только 90. Эта группа судовъ, сопровождаемая двумя военными кораблями, съ цѣлью охраны и надзора, обращается къ шотландскимъ берегамъ. Рыбакамъ запрещено выходить на землю, даже продавать рыбу на бортѣ своихъ лодокъ. Флотилія держится у Шотландскихъ островов, Эдинбурга и береговъ Англіи.

Какъ только сельдь берется изъ рукъ рыбака, его раскрываютъ клиномъ ножа и кладутъ въ бочки; затѣмъ посыпаютъ солью, которая растаявъ сохраняетъ рыбу отъ гніенія. Двѣнадцать лѣтъ тому назадъ, флотилію началъ провожать корветъ, который беретъ первыя сто бочекъ и поспѣшно транспортируетъ ихъ въ Влаардингенскую гавань.

Голландцы различаютъ три рода сельдей: сельдь разрѣ-

занную, которую ловятъ во время лѣта сѣвернѣе Голландіи; Steuer Hering, ловимую осенью у береговъ въ гавани Ярмута и которая сперва солится, потомъ коптится, и принимаетъ названіе Bokking; и Pan-Hering, которая ловится въ Зюдерзе и употребляется въ пищу сырою. Послѣдняя служитъ бѣднымъ классамъ средствомъ пропитанія.

Упадокъ голландской сельдяной ловли можно припи атъ экономическимъ причинамъ, изслѣдовать которыя мы не можемъ. Спрашивается, можетъ ли быть постояннымъ этотъ упадокъ или онъ только временный? Вопросъ споренъ. Какъ бы то ни было, но монополія сельдянаго лова перешла въ началѣ этого вѣка въ руки Великобританіи. Тогда какъ все нидерландское рыболовство едва занимаетъ теперь сто судовъ и доставляетъ отъ 30—35000 бочекъ сельдей, Англія употребляетъ почти 15000 рыбачьихъ лодокъ съ числомъ людей болѣе 100,000 и наполняетъ почти 800,000 бочекъ сельдей. Французское рыбачество ежегодно употребляетъ 500—550 судовъ, вмѣщающихъ до 14—15000 тонъ и до 7500 человѣкъ Прибыль отъ этой ловли, не считая сельдей, съѣденныхъ сырыми, составляетъ 140—150,000 бочекъ, больше чѣмъ въ два центнера вѣсу.

Ловля трески гораздо важнѣе сельдяной ловли; она требуетъ кораблей съ большою вмѣстимостью, снабженныхъ многими снарядами и провіантомъ, однимъ словомъ кораблей, вооруженныхъ для далекой поѣздки и сложныхъ операцій. Этотъ ловъ заслуживаетъ теперь названіе великаго рыболовства. Это прекрасная школа мореплаванія, могущая доставить государству много искусныхъ матросовъ; поэтому тресковая ловля была постоянно предметомъ вниманія государствъ, преміями поощрявшихъ ея производителей. Число англійскихъ, американскихъ, французскихъ, русскихъ, норвежскихъ и датскихъ судовъ, выступающихъ ежегодно

для этой ловли и привозящихъ съ собою всего до 30 милліоновъ штукъ различнымъ образомъ приготовленной трески, полагается въ 5—6000. Одна Франція высылаетъ каждый годъ до 500 судовъ съ вмѣстимостію въ 77,000 тоннъ и 15,000 человѣкъ экипажа. Доходъ отъ французскаго рыболовства превосходитъ 70,000 милліоновъ фунтовъ, изъ которыхъ одна половина истребляется въ самой странѣ, другая отвозится за границу и въ колоніи. Ловля трески, какъ и сельдей, голландскаго происхожденія; но въ Нидерландахъ она становится меньше, напротивъ сильно развивается въ Англіи, Франціи, Россіи и Соединенныхъ Штатахъ.

Треску ловятъ въ моряхъ, омывающихъ сѣверъ Европы, особенно на Доггеровой мели *), близь Исландіи, у Сѣвернаго мыса и въ другихъ отдѣльныхъ пунктахъ этихъ морей; но въ гораздо большемъ количествѣ ее ловятъ у сѣверныхъ береговъ Америки, въ особенности на большой Ньюфаундленской мели, у острововъ Св. Петра и Микелонъ и вблизи континента отъ Канады до Св. Лаврентія.

Франція, владѣвшая прежде берегами Акадіи, мысомъ Бретонъ, заливомъ Св. Лаврентія и Ньюфаундленомъ, долго производила самую цвѣтущую рыбную ловлю. Но въ теченіе 18-го столѣтія она одну за другой потеряла свои колоніи, доставшіяся всѣ Англичанамъ; отъ этихъ большихъ и богатыхъ владѣній ей остались теперь только небольшіе острова Св. Петра и Микелонъ вмѣстѣ съ правомъ рыболовства и сушенія у нѣкоторыхъ частей береговъ Ньюфаундлена. Преимущественно въ этихъ мѣстахъ французы занимаются своей ловлей, другіе же корабли отыскиваютъ рыбу на Доггеровой мели и въ Исландскихъ моряхъ. Меж-

*) Большая мель въ Нѣмецкомъ морѣ, между Великобританіей, Галландіей и Даніей

ду тѣмъ большое отдаленіе гаваней, недостатокъ въ прочныхъ поселеніяхъ по мѣстамъ ловли, а также незначительное развитіе торговаго флота, не позволяютъ Франціи вести конкуренцію съ англичанами и американцами. Послѣдніе, вслѣдствіе своего географическаго положенія, могутъ сберегать большую часть издержекъ по снаряженію кораблей. Они употребляютъ для ловли очень маленькія суда, дѣлающія каждый годъ три или четыре поѣздки и возвращающіяся домой съ огромными запасами свѣжей или соленой рыбы, не употребляя большихъ трудовъ и денегъ.

Рыба носитъ различныя названія, смотря по странѣ, гдѣ она ловится, и въ торговлѣ, смотря по различнымъ изготовленіямъ, извѣстна подъ различными названіями. Такъ свѣжая рыба обыкновенно называется Kabeljau; высушенная, но не соленая—просто треска; соленая, но не высушенная, лабарданъ; соленная и высушенная-соленая—вахня.

Тресковая ловля очень прибыльна; при входѣ въ каналъ, у бельгійскихъ и нидерландскихъ береговъ и въ Нѣмецкомъ морѣ она сильно процвѣтаетъ. Предметомъ большаго лова служитъ треска, назначаемая въ прокъ. Конечно, каждый видалъ рыбу въ томъ видѣ, въ какомъ она является въ торговлѣ, т. е. разрѣзанную на длинные куски. Тѣмъ же, которые не жили въ приморскихъ городахъ, можетъ быть неизвѣстенъ натуральный видъ этой рыбы, почему мы и приведенъ здѣсь краткое его описаніе.

Треска (gadus morrhua) есть видъ семейства, принадлежащаго къ классу мягкоперыхъ (malacoptera). Она достигаетъ длины четырехъ футовъ при толщинѣ въ одинъ футъ. Мясистое тѣло ея покрыто крупною сѣрою чешуею на спинѣ и бѣлыми золотистыми полосами на брюхѣ. У нея два спинныхъ и два брюшныхъ плавника. Весь корпусъ ея широкъ и сплющенъ, ротъ огромный, глаза большіе,

крупные, на выкатѣ; зубы у нея вставлены прямо въ кожу и подвижны, какъ у аккулы. Какъ эта послѣдняя, треска надѣлена ненасытимою прожорливостію; она питается всѣми возможными породами животныхъ, преимущественно сельдями и даже раками, панцырь которыхъ она перевариваетъ въ нѣсколько часовъ безъ всякаго затрудненія; впрочемъ, она глотаетъ безъ различія все, что увидитъ вблизи, даже вещи вовсе несваримыя, такъ напримѣръ ловятъ ее, употребляя вмѣсто приманки красное сукно. На Ньюфаундленской мели треска собирается въ такомъ множествѣ, что въ одинъ день можно наловить цѣлыя сотни этой рыбы Ловля производится удочками, на которыя насаживаютъ для приманки внутренность трески же, или куски какой нибудь другой рыбы, мяса и т. п. Ловля производится большею частію въ маѣ мѣсяцѣ. Вообще корабли поднимаютъ отъ 120—130 тоннъ, при экипажѣ отъ 15—20 человѣкъ и берутъ съ собою двѣ шлюпки. Препоручая на берегу сушеніе и соленіе пойманной рыбы юнгамъ и ученикамъ, корабли отправляются на мель и становятся на глубинѣ 200—250 футовъ. Обѣ шлюбки идутъ въ море и по вечерамъ бросаютъ удочки, каждая съ пятью крючками. Оставшіеся на кораблѣ также занимаются ловлею и тѣмъ же способомъ. Каждый рыбакъ можетъ поймать за одинъ разъ только одну штуку. Но несмотря на то работа эта, по причинѣ большой длины удочекъ, тяжести самой рыбы и большихъ холодовъ, господствующихъ въ этомъ мѣстѣ, весьма утомительна.

Пойманную рыбу солятъ или сушатъ. Въ обоихъ случаяхъ потрошатъ ее и отрѣзаютъ голову. Кромѣ мяса эта рыба доставляетъ еще побочные продукты, нелишенные цѣнности: соленые тресковые языки составляютъ лакомую пищу, икра, привозимая въ Европу и употребляемая для

ловли сардинъ, и наконецъ печень, изъ которой выжимается извѣстный рыбій жиръ, употребляемый въ грудныхъ болѣзняхъ, скрофулезныхъ и другихъ.

ГЛАВА III.

Китоловство.

Не съ удочкой и крючкомъ и не съ сѣтью, а съ метательнымъ оружіемъ ведутъ войну противъ морскихъ млекопитающихъ; этимъ гарпуномъ животное не ловятъ, а убиваютъ и убиваютъ болѣе страшнымъ и дѣйствительнымъ оружіемъ, чѣмъ огнестрѣльное, такъ какъ послѣднее не причинило отмѣненія перваго. Дичь нужно преслѣдовать, охотиться за ней, откуда завязывается борьба, изъ которой человѣкъ не всегда выходитъ побѣдителемъ. И такъ это настоящая охота, и притомъ одна изъ труднѣйшихъ, для которой моряку необходимы необыкновенная ловкость, сила и смѣлость.

Охота на большихъ китообразныхъ знаменита. Ее такъ часто описывали, что если бы я захотѣлъ описать ее снова, то повторилъ бы своимъ читателямь уже извѣстное. Менѣе знакома и потому достопримѣчательнѣе исторія веденной противъ этихъ колоссовъ океана войны, дѣйствительно достославной, богатой героическими эпизодами. Въ лѣтописяхъ нѣкоторыхъ народовъ война эта является въ немеьшемъ блескѣ, чѣмъ знаменитѣйшіе политическіе и военные

подвиги, и она имѣла вліяніе на судьбы этихъ народовъ, вліяніе, которое можно сравнить съ важнѣйшими завоеваніями человѣка въ природѣ. Легко также уясняется, что если ловля такой мелкой рыбы, какъ сельдь, могла сдѣлаться золотоносною розсыпью для тѣхъ, которые занимались ею въ большихъ размѣрахъ, то ловля большихъ китообразныхъ должна имѣть гораздо большее значеніе. Сверхъ того китоловы оказали неоцѣнимыя заслуги цивилизаціи, человѣчеству и наукѣ; но вся польза, принесенная ими, несправедливо приписывалась мореплавателямъ, которые достигали своей цѣли, слѣдуя уже по путямъ, проложеннымъ незнакомыми ихъ предшественниками. Стало быть исторія этой великой морской промышленности замѣчательна въ этомъ отношеніи.

Китоловство было не чуждо древнимъ. По Аппіану, Ксенократу, Плинію, Страбону и нѣкоторымъ другимъ писателямъ, имъ занимались Тиряне, Греки, Римляне и обитатели побережья Адріатическаго моря. Съ самыхъ отдаленныхъ временъ китоловство находилось въ почитаніи у китайцевъ и въ 9 столѣтіи составляло одинъ изъ главныхъ предметовъ ихъ морскихъ операцій. Въ одно время народы Сѣверной Европы успѣшно производили его у береговъ Скандинавскаго полуострова, Финляндіи, Германіи, Ютландіи и Великобританіи. Но баски превзошли всѣхъ другихъ въ мужествѣ, ловкости и дѣятельности. Сначала неустрашимые моряки ограничивались охотою на китовъ въ Гасконскомъ заливѣ, гдѣ послѣдніе были тогда многочисленны; но мало по малу они должны были слѣдовать за китами, которые бѣжали отъ безпрестанныхъ ихъ нападеній и уходили на сѣверъ.

Каждый годъ корабли басковъ подвигались все далѣе и далѣе къ сѣверозападу, пока не проникли въ льдистыя

области полярнаго круга, гдѣ они, ища себѣ пристанища, находили Гренландію, Ньюфаундленъ, Лабрадоръ. Такимъ образомъ, покуда европейскіе ученые спорили о возможномъ существованіи другаго обитаемаго полушарія, а мореплаватели еще медлили отыскать его, его открыли уже эти неустрашимые рыбаки.

Долгое время моряки Авниса, Гюйены, Бретани и Норманділ раздѣляли съ Басками значительныя выгоды, соединенныя съ китоловствомъ. Весною они выступали съ 50—60 кораблями, на которыхъ въ концѣ лѣта привозили ворвань. Они одни снабжали всю Европу этою важною статьею. Но въ началѣ 17 столѣтія къ удивленію своему они увидѣли себѣ страшныхъ соперниковъ: нидерландскій и британскій флоты также повели войну. Послѣ того, какъ генеральные штаты свергли съ себя испанское его, духъ предпріимчивости и сила терпѣнія, составляющіе отличительное качество этаго дѣятельнаго народа, достигли замѣчательнаго развитія. Впродолженіи нѣсколькихъ лѣтъ голландцы возвысились до искуснѣйшихъ купцовъ и самыхъ ученыхъ и смѣлыхъ корабельщиковъ, и на этомъ пути рядомъ предпріятій дали начало къ отысканію пути изъ сѣверо-восточной Европы въ Китай и Индію—предпріятіе геройское, въ которомъ моряки ихъ показали чудеса терпѣнія и мужества, не оставшіеся безъ сладкихъ плодовъ.

Было уже много, что они отважились проникнуть по этой стезѣ, казавшейся имъ до того времени совершенно недоступной, что они узнали и описали области, до которыхъ никто еще не доходилъ, и возстановили гипотезу, доказать дѣйствительность которой было предназначено нашему вѣку. Но это было не все: голландцы наткнулись въ арктическихъ моряхъ на стада исполинскихъ китообраз-

ныхъ, и эти вылитые на Европу потоки ворвани потекли золотыми ручьями въ торговлю республики.

Начались приготовленія къ китовой охотѣ. Въ 1612 г. два голландскіе корабля, вышедшіе изъ Амстердама и Сардама, появились у береговъ Шпицбергена. Но ихъ опередили англичане, которые подъ предлогомъ права перводѣлателей оспаривали добычу этой мѣстности исключительно въ свою пользу. Англичане были во множествѣ и хорошо вооружены. Они грозили голландцамъ захватить ихъ корабли и грузы. Голландцы должны были уступить силѣ, но флотъ генеральныхъ штатовъ не подчинился этому произвольному исключенію.

Въ слѣдующемъ году различныя суда пошли подъ парусами къ Шпицбергену и начали свои операціи, не взирая на угрозы англичанъ. На нихъ напали и лишили добычи. Противъ этого жестокаго нападенія былъ поднятъ сильный протестъ. Значительнѣйшіе нидерландскіе гор да и гавани составили союзъ, центромъ котораго былъ Амстердамъ, и общество богатыхъ купцовъ заставило правительство надѣлить себя правомъ ловли на три года во всѣхъ моряхъ, лежащихъ между Новою Зеландію и Дависовомъ проливомъ.

Но по прошествіи этого времени снова разразилась зависть англичанъ. Британская эскадра, подъ предводительствомъ вице-адмирала, напала на зеландскихъ китолововъ и овладѣла ихъ саломъ, пушками и амуницiей.

Въ 1644 г. зеландскіе рыбаки, чтобы отомстить за это поруганіе, послали тридцать три хорошо вооруженные корабля и съ своей стороны напали на англичанъ. Три корабля послѣднихъ сдѣлались негодными къ борьбѣ, много матросовъ убито, сожжены всѣ бочки, и одинъ изъ этихъ кораблей, вмѣстѣ съ грузомъ, съ тріумфомъ былъ привезенъ въ гавань Амстердама. Страшная война возникла бы

между обѣими завистливыми властями, еслибы генеральные штаты не склонились на умѣренность, не возвратили кораблей и не вознаградили англійскаго капитана. Англійское правительство также нашло приличнымъ сдѣлать уступки. Такъ произошла сдѣлка, по которой каждая нація должна была охотиться за китами у извѣстныхъ береговъ и держаться въ опредѣленныхъ границахъ.

Послѣ того какъ состоялось это раздѣленіе, голландцы превзошли скоро самихъ англичанъ въ своихъ стараніяхъ при добываніи такого лестнаго продукта. Первое, основанное въ Амстердамѣ, общество до 1648 г. удерживало преимущество, которое вначалѣ дано было ему только на три года. Но наконецъ жалобы спекулянтовъ, исключенныхъ изъ числа пользующихся этимъ промысломъ, склонили правительство генеральныхъ штатовъ не упорствовать и соизволить на учрежденіе двухъ другихъ обществъ. Вскорѣ послѣ того оба эти общества соединились съ первымъ и ввели такимъ образомъ въ страну новую монополію, хотя и болѣе обширную, но не менѣе исключительную. Въ рукахъ этого богатаго и сильнаго общества китоловство достигло цвѣтущаго положенія, которому, впрочемъ, благопріятствовалъ порядокъ вещей. Въ то время китовъ еще было изобиліе въ ледовитыхъ моряхъ: они собирались толпами вокругъ кораблей. Часто случалось, что общество должно было въ открытомъ морѣ искать кораблей, чтобы довести до Голландіи чрезвычайную прибыль ловли. Эта удача внушила странѣ излишнюю увѣренность. Она думала, что добытки ихъ постоянно будутъ держаться на той же высокой степени процвѣтанія; она выдавала огромныя суммы, чтобы на пустынныхъ островахъ полярныхъ морей воздвигнуть большія и роскошныя зданія. Голландская деревня возвысилась подъ названіемъ Смаренбергъ на ост-

ровѣ, наименнованномъ Амстердамъ. Эта колонія, ежегодно посѣщаемая 15—18,000 моряковъ изъ Нидерландъ, развилась изумительнымъ образомъ. Республика, по счастливому выраженію, имѣла свою ледяную Батавію.

Но по прошествіи нѣкотораго времени охота сдѣлалась менѣе прибыльною; общество потеряло тогда свою привиллег ю и должно было раздѣлить свои барыши со всѣми искателями приключеній, которыхъ вела въ эти области свобода морей, объявленная правительствомъ Голландіи. Тогда китоловство вступило въ новую фазу неограниченной конкуренціи. При такой системѣ эта промышленность получила развитіе, поднявшее силу и богатство республики на высшую степень процвѣтанія. Число китоловныхъ судовъ, ежегодно выходившихъ изъ нидерланскихъ гаваней, доросло до 230. Моряки, ѣхавшіе съ ними, дошли до ловкости и неустрашимости, заставившихъ забыть бискайцевъ; доходы были огромные. Одинъ корабль, который дѣлалъ по двѣ поѣздки въ годъ, могъ привозить домой до 200 бочекъ ворвани.

Между тѣмъ англичане не оставались въ бездѣйствіи; вооруженія ихъ подвигались въ соотвѣтствующихъ размѣрахъ. Норвежскіе, датскіе, русскіе, французскіе корабли тоже хотѣли пользоваться этой непомѣрной добычей; затѣмъ присоединились сюда и сѣвероамериканскія колоніи, такъ что чрезъ нѣсколько лѣтъ киты изчезли изъ сѣвернѣе Европы лежащихъ странъ и ихъ нужно было преслѣдовать къ западу до Баффинова моря, по ту сторону Дависова пролива. Упадокъ рыболовства начался и съ тѣхъ поръ увеличивался съ ужасною быстротой. Только Соединенные Штаты посылаютъ иногда въ арктическія моря такъ-называемыхъ китолововъ; въ дѣйствительности уже эти корабли охотятся только за амфибіями. Большія китообразныя

находятся теперь только въ южномъ Ледовитомъ морѣ. Здѣсь крейсируютъ англійскіе китоловы, все болѣе и болѣе приближаясь къ негостепріимнымъ полосамъ антарктическаго полярнаго круга. Они одни занимаются еще этой далекой и опасной охотой, которую по недостатку дичи они скоро принуждены будутъ оставить, что и послѣдуетъ, по всей вѣроятности, въ весьма непродолжительномъ времени.

Такъ ненасытный человѣкъ жадностью и жаждою крови, возжигаемой въ немъ всякою войной, разрушилъ первоначально великое предпріятіе, которое могло бы остаться полезною и постоянною промышленностію. Почти все семейство китообразныхъ угасло. Вѣроятно истребители не принимали въ разсужденіе того, что эти животныя очень неплодовиты и размножаются необыкновенно медленно. Вмѣсто того, чтобы давать имъ на это время, убивали самокъ и молодыхъ дѣтенышей. Тогда какъ въ обыкновенной жизни каждый старается поддержать и увеличить для своихъ наслѣдниковъ выгоды, которыми снабдило его провидѣніе, и смотритъ на нихъ какъ на ввѣренный его произволу залогъ, и тогда какъ классъ мелкой дичи подчиненъ защитительнымъ закономъ, кажется, что напротивъ человѣчество поставило себѣ правиломъ лишить моря всѣхъ питаемыхъ имъ животныхъ.

Этихъ животныхъ преслѣдуютъ съ тѣмъ же неистовствомъ, какъ мужики преслѣдуютъ волковъ и хищныхъ животныхъ. Еще труднѣе постигнуть, что правительства и не думаютъ обуздывать этой страсти къ истребленію, а скорѣе поощряютъ ее, награждая кито и кашалато-лововъ преміями, увеличивающимися въ той мѣрѣ, какъ уменьшается ловля, какъ будто для того, чтобы населить океанъ, необходимо платить за это суммами денегъ.

ГЛАВА IV.

Охота на амфибій.

По недостатку въ китообразныхъ, какъ сказано, англійскіе и американскіе мореходы отыскиваютъ въ льдахъ полярнаго круга амфибій, тюленей и моржей. Это охота гораздо легче и безопаснѣе вышеописанной охоты за китами; для нея не нужно тѣхъ аппаратовъ смертоубійства, такъ какъ это болѣе похоже на простое избіеніе, чѣмъ на войну. Гораздо прежде европейцевъ, прибывшихъ на своихъ корабляхъ и съ усовершенствованными орудіями въ эти поясы, эта охота составляла главнѣйшій вспомогательный источникъ дикихъ народовъ, которые изъ этихъ животныхъ не только получаютъ большую часть своей пищи, но и существеннѣйшія начала своей жалкой промышленности и скудной торговли. Толстый слой жира между мясомъ и кожей амфибій доставляетъ въ большомъ количествѣ ворвань, примѣняемую для тѣхъ же цѣлей, какъ и ворвань китовая, и обладающая передъ послѣдней тѣмъ преимуществомъ, что она не издаетъ отъ себя тяжелаго запаха. Нѣкоторые роды снабжены грубою шкурой, изъ которой сѣверныя племена выдѣлываютъ себѣ одежду. Туземцы Сѣверной Америки пользуются совершенно особеннымъ способомъ кожею нѣкоторыхъ родовъ. Они тщательно закрываютъ всѣ отвер-

стія кожи и, какъ пузырь, наполняютъ ее воздухомъ. Изъ соединенія пяти или шести такихъ мѣховъ, которые они покрываютъ тростникомъ и соломой, они получаютъ родъ большаго, легкаго, нетонучаго поплавка, на которомъ они предаютъ себя безопасно теченіямъ бурливыхъ рѣкъ. Камчадалы также строятъ изъ тюленьихъ шкуръ небольшія пироги. Жиръ служитъ для освѣщенія и въ пищу; мясо хотя невкусно, но составляетъ обыкновенную пищу этихъ бѣдныхъ племенъ, мѣняющихъ на снаряды, оружіе и порохъ тюленьи шкуры, моржевые клыки и излишекъ назначеннаго для собственнаго потребленія сала.

Цивилизованныя націи, именно Англія и Соединенные Штаты, каждый годъ снаряжаютъ корабли для тюленьей охоты, — предпріятій смѣлыхъ, но прибыль которыхъ отравляется многими опасностями. Естествоиспытатель Лессонъ послѣ Дюбо доставилъ очень интересныя данныя для этой вѣтви морской промышленности своей страны вѣтви очень важной, такъ какъ ежегодно она занимаетъ почти 60 кораблей въ 250 и 300 тоннъ.

Назначенные для этой цѣли корабли построены прочно. При этомъ вездѣ въ нихъ царствуетъ большая хозяйственность. Вооруженіе корабля заключается въ снастяхъ, очень простыхъ, но крѣпкихъ, въ бочкахъ для сбереженія ворвани, шести исключительно для китовой ловли назначенныхъ іолахъ и въ небольшомъ суднѣ въ сорокъ тоннъ вмѣстимости, употребляемомъ при приближеніи къ обитаемымъ тюленями островамъ или берегамъ. Моряки, занимающіеся этою охотою, заранѣе изслѣдуютъ мѣстности или поселяются въ выгодномъ мѣстѣ и дѣлаютъ частыя рекогносцировки по окресностямъ. Такъ нерѣдко видѣнъ корабль, спокойно стоящій на якорѣ въ бухтѣ, тогда такъ такелажъ его выгруженъ, а печи, назначенныя для вытопки полу-

ченнаго сала, стоятъ на берегу. Между тѣмъ упомянутое маленькое судно, хорошо идущее на парусахъ и нагруженное почти половиною экипажа, объѣзжаетъ окрестную сушу. Дорогою высылаются лодки къ берегамъ, гдѣ замѣчаютъ тюленей, и тамъ и сямъ разставляютъ наблюдательные посты, чтобы выслѣживать животныхъ, показывающихся изъ воды. Весь грузъ маленькаго судна состоитъ почти изъ двухъ сотъ тюленей, разрѣзанныхъ на толстые куски и могущихъ доставить отъ 80 до 100 бочекъ сала; каждая бочка содержитъ почти 120 литровъ, цѣна которыхъ 80 франковъ. Въ гавани, въ которой стоитъ на якорѣ корабль, куски эти выносятся на берегъ, гдѣ находятся котлы для топленія сала. Мускульное мясо и другіе отрѣзки служатъ для поддерживанія огня. Люди, изъ которыхъ состоитъ экипажъ снаряженныхъ для этой охоты кораблей, работаютъ сдѣльно, такъ что каждый участвуетъ въ успѣхѣ предпріятія. Часто случается, что корабли высаживаютъ на островъ людей, предоставляя имъ здѣсь охотиться, за тѣмъ на 500 и 1000 миль идутъ далѣе, дѣлая тоже. Иногда корабли возвращаются, а иногда и не возвращаются къ оставленнымъ. Такимъ образомъ часто моряки бываютъ оставлены и погибаютъ на пустынныхъ островахъ, потому что корабли, которымъ они принадлежали и которые въ извѣстное время должны были захватить ихъ опять, потерпѣли крушеніе.

Моржи, клыки которыхъ манятъ спекулянтовъ еще большимъ барышемъ, еще болѣе тюленей подвержены преслѣдованіямъ моряковъ, посѣщающихъ полярныя области. Уже въ срединѣ прошлаго столѣтія число этихъ животныхъ значительно уменьшилось. «Прежде, говоритъ Цордрагеръ (Zordrager), находили много тюленей и моржей въ бухтѣ Горизартъ и Клокъ; теперь ихъ осталось весьма мало. И тѣ и другіе отправляются во время большихъ лѣтнихъ жаровъ на со-

сѣднія прибрежья, и тогда встрѣчаются стада моржей отъ 80 до 100 и даже до 200 штукъ, которые проводятъ иногда нѣсколько дней на сушѣ, пока голодъ не принудитъ ихъ возвратиться въ море. На Шпицбергенѣ особенно много моржей, за которыми охотятся на сушѣ и бьютъ ихъ копьями. Охота оправдывается выгодой, получаемой отъ продажи жира и клыковъ. Моржевая ворвань цѣнится на столько же, какъ и китовая. Оба клыка имѣютъ цѣнность равную цѣнности всего сала; внутренность этихъ зубовъ цѣнится на равнѣ съ слоновою костью, особенно двухъ большихъ клыковъ, состоящихъ изъ болѣе твердаго вещества, чѣмъ остальные, меньшіе. Среднiй вѣсъ клыка равняется 4 фунтамъ, и обыкновенный моржъ даетъ до девяти пудовъ ворвани. Въ прежнее время встрѣчались эти животныя въ гораздо большемъ числѣ, но постоянныя преслѣдованія китолововъ распугали ихъ и заставили искать болѣе отдаленныхъ мѣстъ; оставшіяся же уже рѣдко восходятъ цѣлыми стадами на землю, но остаются большею частію въ водѣ, изрѣдка вскарабкиваясь на льдины. Преслѣдуя моржей на льдинахъ или въ водѣ, бьютъ ихъ особенными острогами, которыя часто, не убивая животнаго, лишь скользятъ по его толстый твердой кожѣ. Въ случаѣ же удачи притягиваютъ раненаго моржа канатомъ къ шлюпкѣ, прикалываютъ его окончательно копьями и втаскиваютъ на берегъ или на льдину; обыкновенно моржъ бываетъ нѣсколько тяжеле хорошаго быка. Кожу, какъ ни къ чему негодную, бросаютъ (*), потомъ топоромъ вырубаютъ зубы, или, чтобы

(*) Это не совсѣмъ правда. Шкура моржа употребляется для тѣхъ же цѣлей, какъ и тюленья. Еще во времена Бюффона выдѣлывали изъ нея каретные ремни, пояса и проч. И если теперь издѣлія эти не въ большомъ употребленіи, то причину слѣдуетъ искать болѣе всего въ рѣдкости самаго звѣря.

не повредить ихъ—всю голову, разваривая ее потомъ въ котлѣ. Затѣмъ обрѣзаютъ сало длинными кусками и везутъ его на корабль».

Не только въ областяхъ сѣвернаго полярнаго круга отыскиваютъ сало и кожу амфибій: открытія новѣйшихъ мореплавателей разоблачили для торговли этими продуктами богатое и большое поле добычи въ южномъ Ледовитомъ морѣ. Здѣсь водится родъ тюленей, отличающійся развитіемъ носа, удлиняющагося у мужскихъ особей хоботомъ. Вслѣдствіе этой обыкновенности они получили отъ путешественниковъ названіе морскихъ слоновъ, и въ зоологической номенклатурѣ извѣстны подъ названіемъ macrorhinus proboscideus.

Морской слонъ, исключительно пребывающій въ южныхъ странахъ, предпочитаетъ уединенные острова, особенно нѣкоторые изъ нихъ. Въ большомъ числѣ этотъ родъ тюленей встрѣчается на островахъ Жанъ Фернандецъ, Мальвина и Каргуленъ. Именно въ послѣднія страны Англія высылаетъ корабли для охоты за этими земноводными.

«До поселенія англичанъ въ портѣ Джаксонъ, говорятъ Перонъ и Лезюеръ въ описаніи своего путешествія по австралійскимъ землямъ, морскіе слоны наслаждались полнымъ спокойствіемъ на островахъ Бассова пролива. Но обстоятельства измѣнились съ тѣхъ поръ, какъ европейцы проникли въ эти сокровенныя убѣжища: пришельцы тотчасъ начали избіеніе, которое не замедлитъ оказать дурныя послѣдствія уменьшеніемъ земноводнаго населенія этой полосы. Рыбаки въ небольшомъ числѣ высылаются изъ колоніи Портъ-Джаксонъ къ островамъ, составляющимъ любимѣйшее мѣстопребываніе тюленей. Такихъ рыбаковъ мы нашли десять на островахъ Короля. Эти люди занимались нагруживаніемъ тюленьей ворвани и шкуръ на нѣсколько кораблей, назначенныхъ для отправки въ Китай.

Они были сн бжены необходимыми средствами къ существованію на время своего пребыванія, продолжавшагося уже тринадцать мѣсяцевъ, а также бочками для масла, которое они отдѣляли изъ сала, суша его въ большихъ котлахъ.»

«Для тюленя довольно одного удара палкой по крайней оконечности морды; но это средство не употребительно у рыбаковъ, они пользуются для этой охоты двѣнадцати или пятнадцати футовымъ копьемъ, оконечность котораго не длиннѣе 29—30 дюймовъ. Съ большею ловкостью они выбираютъ минуту, когда животное, чтобы двинуться впередъ, поднимаетъ свой лѣвый ластъ; подъ эт ю частью тѣла копье входитъ такъ глубоко, что проникаетъ до сердца; люди, занимающіеся этимъ жестокимъ ремесломъ, такъ навыкаютъ, что рѣдко не попадаютъ въ цѣль. Несчастное животное тотчасъ падаетъ, обливаясь струями крови.

Мясо морскихъ слоновъ не только дурно вкусомъ, маслянисто, несваримо, но его невозможно даже отдѣлить отъ окружающихъ слоевъ жира. Одинъ языкъ доставляетъ довольно хорошее кушанье. Рыбаки тщательно просаливаютъ языки и продаютъ ихъ по цѣнѣ лучшаго соленаго мяса. Печень обладаетъ, кажется, нѣкоторыми вредными свойствами, потому что англійскіе корабельщики, пробовавшіе ее, были поражены неопреодолимымъ оцѣпенѣніемъ, продолжавшимся нѣсколько часовъ и повторявшимся снова, когда они опять пробовали это ядовитое кушанье. Свѣжее сало высоко цѣнится у рыбаковъ по своему цѣлебному свойству противъ ранъ. Кожа толстая и жесткая. Ее употребляютъ для обтягиванія большихъ сундуковъ, также для лошадиной сбруи и въ каретномъ ремеслѣ. Шкуры старыхъ тюленей, которыя бы по величинѣ и крѣпости можно было считать за лучшія, напротивъ, самыя дурныя, ибо всегда покрыты множествомъ широкихъ рубцовъ и шрамовъ, какъ

знаки воспоминанія горячихъ битвъ очень частыхъ между этими животными.

Масло добываемое изъ сала морскихъ слоновъ, есть первый предметъ предпріятій англичанъ на тѣхъ островахъ, гдѣ этотъ родъ тюленей наиболѣе частъ. Количество масла, которое можетъ доставить одинъ тюлень, весьма велико; у самыхъ большихъ особей оно полагается въ 1400 и 1500 фунтовъ и болѣе. Его добываютъ также, какъ и изъ другихъ амфибій. Перонъ повѣствуетъ, что десять рыбаковъ на островѣ Короля ежедневно приготовляли 3000 фунтовъ. Особенно обильно это масло у самокъ, покуда онѣ еще не кормятъ молокомъ своихъ дѣтенышей. Его можно примѣнять и въ кухонныхъ приготовленіяхъ, такъ какъ оно не придаетъ кушаньямъ никакого дурнаго запаха. Въ лампѣ оно горитъ хорошо, безъ дыма и запаха, и медленнѣе, чѣмъ наши растительнныя масла. Въ Англіи имъ пользуются въ хозяйствѣ и въ промышленности, особенно при издѣліи суконъ. Въ то время, когда писалъ Перонъ, галлонъ его продавался на лондонскомъ рынкѣ по шести шиллинговъ. Но съ тѣхъ поръ цѣна его значительно поднялась.

Охота за амфибіями сѣверныхъ ледовитыхъ морей теперь еще покуда также прибыльна, какъ и охота за морскими слонами; но такъ какъ она ведется съ такою неразсудительностію, то упадокъ ея не минуемъ. Въ одну только компанію англичане убили болѣе 25000 тюленей: въ 1858 году норвежскіе рыбаки поймали на Шпицбергенѣ 54,000. Очевидно, что какъ ни будь порода многочисленна, но ей не устоять противъ такого избіенія, и эта охота, также какъ и за китами, заключается исчезновеніемъ дичи, если наконецъ цивилизованныя націи не рѣшатся принять общія и сильныя мѣры, чтобы поставить ей прочные предѣлы.

ГЛАВА V.

Водолазы.

Океанъ подъ массою своихъ водъ, въ различныхъ глубинахъ, хранитъ вещества, на которыя мы уже бросили взглядъ и которыя цѣнятся человѣкомъ, доставляя ему дорогіе предметы. Ни одно вещество, доставляемое намъ моремъ, по приносимой имъ пользѣ не можетъ быть сравниваемо съ мясомъ рыбъ, саломъ китовъ и тюленей; но теперь мы поставлены такъ, что подъ предлогомъ требованій цивилизаціи и прогресса мы цѣнимъ вещи въ обратномъ отношеніи къ оказываемымъ ими намъ заслугамъ, и считаемъ драгоцѣными тѣ, въ которыхъ мы не нуждались и для пріобрѣтенія которыхъ всякая жертва кажется намъ ничтожной. Мы или презираемъ или расточаемъ настоящія сокровища, которыми въ изобиліи одарило насъ Провидѣніе, и равнодушны къ тому, что бѣдные люди подвергаютъ себя смертельнымъ опасностямъ и терпятъ бѣдствія и лишенія, чтобы добыть намъ блестящую игрушку, которая не можетъ возвысить истиннаго счастія человѣка.

Не довольствуясь разрытіемъ нѣдръ земли, для добыванія такъ называемыхъ благородныхъ металловъ, мы проникли и въ глубины жидкой стихіи, чтобъ похитить со дна моря продукты, безъ которыхъ мы такъ легко могли бы

обойтись и безъ которыхъ дѣйствительно обходятся столько миллiоновъ людей, не чувствуя себя отъ этого нисколько не несчастнѣе другихъ.

Я говорю о перламутрѣ, жемчугѣ и кораллѣ. Есть четвертый подводный продуктъ, могущiй имѣть право на большее снисхожденiе и польза котораго неоспорима, хотя нужно еще спросить себя стоитъ ли эта польза требуемыхъ ею усилiй и своей торговой цѣны: это губки. Я не буду болѣе разбирать моральныхъ и экономическихъ вопросовъ, тѣсно связанныхъ съ добыванiемъ этихъ веществъ, но закончу этотъ бѣдный очеркъ человѣческой ненасытности краткимъ обзоромъ странной промышленности, предметомъ которой служатъ сейчасъ названные продукты океанической жизни.

Нѣтъ ни одного жалкаго и убiйственнаго занятiя, на которое бы не нашлось охотниковъ. Тысяча людей погребаютъ себя за живо въ шахтахъ, на глубинѣ многихъ сотенъ футовъ, доставая каменный уголь и металическую руду. Другiе не задумываются опускаться въ волны, чтобы собирать на пескѣ или на скалахъ губки, кораллы и жемчужныя раковины. Эти рудокопы океана называются водолазами. Напряженныя и нездоровыя, постоянно возобновляемыя усилiя, страшныя опасности, почти неминуемыя болѣзни, болѣе или менѣе укорачивающiя жизнь ихъ—таковы жертвы, которыми эти несчастные окупаютъ скромную поденную плату. Впрочемъ надо замѣтить, что промыселъ водолаза не принадлежитъ къ тѣмъ, которыми можетъ заняться всякiй. Съ давняго времени это есть наслѣдственное ремесло извѣстныхъ классовъ, въ которые оно переходитъ отъ отца къ сыну, и которые постепенно свыкаются съ нимъ силою привычки, трудностью найти иное примѣненiе своихъ силъ и благодаря измѣненiямъ производимымъ врожденною при-

вычкой въ темпераментѣ и физіологическихъ отправленіяхъ. Такъ *ловлею губокъ* исключительно занимаются греки и сирійцы, ловлею перламутра и жемчуга въ сѣверной Азіи—чингалезы и малайцы, въ Америкѣ—индѣйцы и негры.

Прежде лавливали губки въ Чермномъ морѣ и вдоль большой части сѣвернаго берега Африки. Въ наше же время эта ловля главнымъ образомъ сосредоточивается въ греческомъ Архипелагѣ и по сирійскому прибрежью. Она свободна для всѣхъ народовъ безъ различія; но греки и сирійцы одни занимаются ею постоянно, ибо продукты ея служатъ имъ предметомъ правильной торговли съ востокомъ. Обыкновенно операціи начинаются въ первые дни іюня и оканчиваются въ октябрѣ; самые благопріятные мѣсяцы—іюль и августъ. Барки выходятъ изъ Триполи, Батрунъ, съ острова Руадъ, Латакія, Кальки, Стемпалія, Кастель Поссо, Сими и Кальминосъ; на каждой находится по четыре и по шести человѣкъ. Эти губки лежатъ въ морѣ на разстояніи 3—6000 футовъ, на скалистыхъ банкахъ, образованныхъ тѣлами отжившихъ моллюсковъ. Наилучшія губки находятъ, начиная лишь съ глубины въ 15 и 20 саженей; тѣ же, которыя находятся ниже, бываютъ худшаго качества.

При открытіи сезона ловли, греки и сирійцы являются въ Смирну, Бейрутъ, Латакію, Родосъ, на большихъ шлюпкахъ, но тутъ они эти шлюпки разснащиваютъ, перебираются на небольшія наемныя, для этой цѣли назначенныя суда, и разсыпаются по прибрежнымъ водамъ. Самая ловля производится двоякимъ способомъ. При обыкновенномъ способѣ употребляютъ трехъ конечную острогу, посредствомъ которой отрываютъ губки. Но это орудіе повредило бы болѣе нѣжныя губки; тогда за ними опускаются искусные водолазы и осторожно срѣзываютъ ихъ ножемъ.

Греческіе водолазы обыкновенно смѣлѣе и искуснѣе сирійскихъ. Водолазы Кальминоса и Псоры самые знаменитые. Хотя они имѣютъ обыкновеніе меньше времени оставаться подъ водой, но тѣмъ не менѣе уловъ ихъ всегда обильнѣе. Они ныряютъ до глубины 25 саженей, тогда какъ сотрудники ихъ опускаются на 15 или много на 20 саженей. Прибыль губочной ловли различна по временамъ и обстоятельствамъ. Въ 1817 г. она полагалась круглымъ числомъ въ 75 или 80 окенвъ (почти 3 фунта для барки съ пятью или шестью водолазами, что подтверждается большею частью документовъ. Отношеніе различныхъ качествъ въ этомъ общемъ итогѣ полагается въ третью часть самой тонкой и двѣ трети мягкой. жесткой и грубой. Между этими двумя сортами колеблется отношеніе, смотря по мѣстностямъ. Греки пускаются болѣе на добычу грубыхъ губокъ, такъ называемыхъ венеціанскихъ, хотя онѣ цѣнятся вчетверо и впятеро дешевле тонкихъ губокъ; за то низость цѣны покрывается гораздо большею массой.

Нѣсколько лѣтъ тому назадъ англичане ввели въ торговлю губки, добываемыя въ Антильскомъ морѣ и извѣстные подъ названіемъ багамскихъ губокъ. Эти губки имѣютъ весьма обманчивый видъ отъ своей тонкой и плотной ткани и отъ приготовленія, сообщающаго имъ красивый бѣловатый цвѣтъ; но онѣ жестки, неэластичны и плохо вбираютъ жидкость.

Ловля коралловъ по происхожденію своему—промышленность французская. Съ средины 15 вѣка Франція владѣетъ въ La Calle поселеніемъ, воздвигнутымъ и поддерживаемымъ съ цѣлью этой ловли, которая принадлежала сперва одному обществу, получившему привиллегію подъ условіемъ, что оно будетъ употреблять для себя только провансальскихъ моряковъ. Въ 1791 году это общество потеряло свою

привиллегію, и торговля сдѣлалась свободною для всѣхъ французовъ, ведшихъ ее съ Левантомъ и Варварійцами. Но скоро ее захватили итальянцы, завладѣвшіе древнимъ поселеніемъ общества и испросившіе монополію съ условіемъ вознагражденія правительству. Въ 1796 году рѣшеніе директоріи учредило новое общество для коралловой ловли, которою могли заниматься французскіе или поселившіеся во Франціи матросы, и корабли свои снаряжать имѣли право только во французскихъ гаваняхъ. Въ 1802 году La Calle былъ отнятъ у французовъ англичанами, снова возвратившихъ его только въ 1816 г. и въ этотъ промежутокъ въ большихъ размѣрахъ производившихъ добываніе коралловъ. Въ 1830 г. ловля коралловъ въ La Calle снова перешла въ руки французовъ. Итальянцы, занимающіеся ею, опять таки подвержены были правилу вознагражденія, отчего были свободны туземные французы; тѣмъ не менѣе число французскихъ судовъ стоитъ далеко позади иностранныхъ. Кораллы водятся и близъ Мессины, у береговъ Сардиніи и Франціи, въ Ліонскомъ заливѣ. Кораллы, привозимые изъ послѣдняго мѣстонахожденія, славятся своимъ великолѣпнымъ краснымъ цвѣтомъ.

Самая ловля производится слѣдующимъ образомъ. Восемь человѣкъ садятся на феллуку, небольшое судно, называемое въ этомъ случаѣ кораллиной. Эти люди всегда превосходные водолазы. Они возятъ съ собой большой, широкій и крѣпкій крестъ. Съ каждой стороны креста прикрѣпляется въ видѣ мѣшка сѣть. Въ срединѣ креста укрѣпляютъ крѣпкій канатъ и на немъ отвѣсно спускаютъ крестъ въ море, привязавъ сперва къ нему грузъ, который бы тянулъ снарядъ ко дну; затѣмъ опускается и самъ водолазъ, чтобы управлять аппаратомъ, двигая концы его взадъ и впередъ, такъ что послѣдніе касаются скалъ и кораллы собираются та-

кимъ образомъ въ сѣтку. Чрезъ полъ-минуты оставшіеся въ шлюпкѣ вытаскиваютъ аппаратъ и водолаза на поверхность.

Большая часть добытыхъ коралловъ сбывается въ Ливорнѣ, гдѣ часть ихъ въ сыромъ видѣ продается для вывоза, большая же часть идетъ для собственной выдѣлки. Въ Ливорно считается до четырехъ большихъ фабрикъ, занимающихся обдѣлкою коралла, кромѣ множества второстепенныхъ мастерскихъ. На каждой изъ большихъ фабрикъ занимается отъ 250 до 300 работницъ, такъ что эта промышленность кормитъ до полуторы тысячи женщинъ.

Мнѣ остается сказать еще о болѣе опасной и трудной, но очень выгодной ловлѣ, производимой какъ въ старомъ, такъ и въ новомъ свѣтѣ. Это ловля перламутра и жемчуга. Оба состоятъ одинаково изъ углекислой и фосфорно-кислой извести. Разница въ цѣнѣ между обоими объясняется тѣмъ, что перламутръ есть соединеніе, весьма часто встрѣчаемое въ скорлупѣ очень многихъ черепокожныхъ моллюсковъ (Avicula, Haliotidae, Burgandinae), между тѣмъ какъ шарообразная форма этого соединенія, образующая жемчугъ, встрѣчается какъ-бы случайно. Даже въ тѣхъ видахъ, гдѣ оно чаще всего встрѣчается (Meleagrina margaritifera), случается въ двухъ, трехъ дюжинахъ такихъ раковинъ не найти ни одного зерна, имѣющаго по формѣ и вѣсу какую либо цѣну. Во вторыхъ самое расположеніе слоевъ въ жемчугѣ даетъ ему извѣстный цвѣтъ и блескъ, называемый ювелирами водою, чего никакимъ образомъ нельзя сдѣлать изъ перламутра. Различный видъ жемчуга зависитъ какъ отъ вида самыхъ раковинъ, такъ и отъ моллюска, его произведшаго. Форма и величина жемчуга измѣняется отъ положенія его въ рединѣ или у края раковины.

Раковины (Ovicula margaritifera), доставляющія лучшій жемчугъ, имѣютъ двѣ створки и похожи съ виду на раковины обыкновенныхъ устрицъ, только большей величины. Ширина въ поперечникѣ достигаетъ часто половины фута, а толщина створокъ до 25—30 миллиметровъ. Жемчугъ ловится въ Манаарскомъ проливѣ, между Цейлономъ и Деканскимъ мысомъ; но встрѣчается также близь береговъ Японіи, въ Персидскомъ и Аравійскомъ заливахъ, и въ Новомъ Свѣтѣ, въ Мексиканскомъ заливѣ, на берегахъ Коллумбіи, Экуадора, Чили, Перу и Гвіаны. Добываніе жемчуга въ Манаарскомъ проливѣ принадлежало прежде Голландіи; въ 1795 г. англичане пріобрѣли себѣ это мѣсто по Амьенскому миру. Манаарская ловля совмѣщаетъ въ себѣ нѣсколько мелей, изъ которыхъ главная, лежащая противъ Кандачи, имѣетъ до двадцати миль длины. Чтобы не истощить мель на всемъ протяженіи, нѣсколько лѣтъ тому назадъ приняли систему правильнаго добыванія; мель раздѣляется на семь частей, изъ которыхъ всегда одна отдается на каждую компанію рыбакамъ, такъ что по добываніи въ седьмой части раковины первой уже опять развиты.

Ловля начинается въ Февралѣ и оканчивается въ Апрѣлѣ. Но такъ какъ въ Индѣйскомъ календарѣ столько же праздниковъ, сколько рабочихъ дней, то вся она длится не болѣе одного мѣсяца.

Изъ снаряженныхъ для ловли барокъ на каждую помѣщается до двадцати человѣкъ матросовъ, кораблехозяинъ и штурманъ. Онѣ выходятъ вечеромъ въ десять часовъ и, гонимые береговымъ вѣтромъ, утромъ приходятъ къ мелямъ. Среди дня, когда бризъ перемѣнитъ свое направленіе и подуетъ къ сушѣ, онѣ снова возвращаются въ гавань.

Едва разсвѣтаетъ, и водолазы принимаются уже за работу; они раздѣляются на двѣ партіи, и работаютъ и от-

дыхаютъ поочередно. Водолазъ протягиваетъ между пальцевъ правой ноги веревку, къ которой привязанъ пирамидальный формы камень, облегчающій спускъ и придерживающій работника на днѣ. Къ кораблю онъ привязанъ веревкою, служащей одновременно и сигнальной бичевой. Водолазъ ныряетъ прямо или согнувшись, но никогда головою впередъ, какъ обыкновенно думаютъ. Въ лѣвой рукѣ держитъ онъ сѣть, въ правой веревку съ камнемъ; лѣвою рукою онъ зажимаетъ себѣ ноздри, уши у него заткнуты промасленною ватой. Прибывши на дно воды, онъ спѣшитъ собрать находящіеся около него раковины, кладетъ ихъ въ сѣтку, обвязанную во кругъ шеи, и посредствомъ бичевы даетъ знакъ, чтобы его вытащили.

Наибольшая глубина, въ которой можетъ быть производима работа водолаза, не превосходитъ 45 футовъ, и время, которое онъ можетъ пробыть внизу, много если составляетъ полъминуты. Разсказы, по которымъ нѣкоторые водолазы могутъ выдержать одну или болѣе минутъ подъ этою водяной массой, давленіе которой вдвое больше давленія атмосферы, вымышлены. Если погода благопріятна, то сильный водолазъ въ теченіе предобѣденнаго времени можетъ совершить отъ 15 до 20 спусковъ, съ перемежками въ 10 и 15 минутъ. Въ противномъ случаѣ онъ ныряетъ не больше четырехъ или пяти разъ. Этого упражненія, повторяемаго ежегодно не болѣе какъ впродолженіи тридцати дней, довольно, чтобы быстро подрыть здоровье этихъ несчастныхъ людей. Рѣдко водолазъ старѣется. Многіе изъ нихъ уже въ раннихъ лѣтахъ поражаются страшною болѣзнею, скоро не позволяющей имъ заниматься своимъ промысломъ. Зрѣніе ослабѣваетъ, глаза пухнутъ, все тѣло покрывается ранами. Другіе тотчасъ по оставленіи воды поражаются ударомъ или задыхаются на днѣ моря, не говоря еще о тѣхъ изъ

нихъ, которые дѣлаются добычею аккулъ. Аккула составляетъ ужасъ ловцовъ жемчуга; если распространяется вѣсть о присутствіи одной изъ этихъ огромныхъ и прожорливыхъ рыбъ, вѣрна ли будетъ эта вѣсть или нѣтъ, вся флотилія разъѣзжается и всѣ спѣшатъ въ гавань, не утруждая себя даже освѣдомленіемъ о вѣрности извѣстія.

Искусство нырянія, употребляемое ловцами губокъ, кораллов и жемчуга, находится, какъ видно, на весьма низской степени. Человѣкъ примѣняетъ здѣсь только свою физическую силу и ловкость. Въ Европѣ наука явилась помощію подводнымъ работникамъ: она изобрѣла для нихъ хорошій снарядъ, позволяющій имъ опускаться на относительно значительныя глубины, даже пробыть тамъ цѣлые часы и при томъ дышать полной грудью и сохранять всю свободу своихъ движеній.

Древнѣйшій изъ этихъ аппаратовъ есть водолазной колоколъ, который опускали въ воду, гдѣ онъ заключалъ нѣкоторое количество воздуха, чтобы впродолженіи нѣсколькихъ минутъ поддерживать дыханіе рабочихъ. Позднѣе изобрѣли средство возобновлять воздухъ посредствомъ помпы, соединенной длинною трубою, тогда какъ другая труба удаляетъ испорченный дыханіемъ воздухъ. Потомъ изобрѣли скафандеръ—дѣйствительное, непроницаемое вооруженіе, въ которое одѣвается водолазъ до спуска на морское дно. Но къ концу этого вооруженія придѣланы трубки, назначенныя для обновленія воздуха. Во Франціи и Англіи скафандеръ ежедневно употребляется для спасенія потонувшихъ кораблей и для другихъ подводныхъ работъ. Наконецъ французскій инженеръ, Рукероль, выдумалъ освободить водолаза отъ этихъ всегда обременительныхъ вооруженій и замѣнить ихъ хранилищемъ сгущеннаго воздуха, который подобно ранцу солдата прикрѣпляется къ спинѣ ремнями. Система

искусно устроенныхъ клапановъ и двойная каучуковая трубка, подходящая ко рту водолаза, облегчаютъ вдыханіе и выдыханіе. По желанію можно привести это хранилище въ соединеніе съ сгустительнымъ воздушнымъ насосомъ. При такихъ условіяхъ сильный, привыкшій къ такимъ операціямъ, человѣкъ можетъ легко работать одинъ или полтора часа на глубинѣ въ 120 и 150 футовъ.

ГЛАВА VI.

Дань океану.

Мы поговоримъ о вліяніи океана на успѣхи цивизизаціи; мы видѣли, какія онъ въ себѣ заключаетъ богатства, богатства живыя, которыя постоянно возобновляются въ нѣдрахъ этой плодородной среды, и размножать которыя, вмѣсто того чтобы уменьшать ихъ, состояло бы въ нашей власти, еслибы мы умѣли мудро употреблять ихъ и уважать законы природы. Вспомнимъ, что земля, жилище настоящаго поколѣнія, есть также и мѣстопребываніе будущаго, и что каждое поколѣніе обязано отдать отчетъ послѣдующему въ томъ, что оно прибавило къ общему наслѣдству или чѣмъ его уменьшило. И такъ, дары океана огромны; между тѣмъ ни одни приношенія не искупаются дороже этихъ.

Нѣкоторые народы древности воображали себѣ алчныхъ и кровожадныхъ божествъ, такъ Молохъ Хапанаитовъ, Тев-

тотъ, Галловъ; эти божества не внимали мольбамъ людей, если мольбы не были сопровождаемы страшными приношеніями. Ихъ не удовольствовали фиміамъ, золото, драгоцѣнные каменья, кровь животныхъ; они требовали человѣческихъ жертвъ; чѣмъ больше слезъ стоили эти жертвы, тѣмъ они имъ были угоднѣе; приношенія должны были повторяться въ опредѣленныя эпохи, что богу не мѣшало подъ извѣстными обстоятельствами требовать увеличенія даровъ. Война и миръ, вслѣдствіе большихъ предпріятій, общественное несчастіе—принимались за слѣдствіе каприза этихъ чудовищъ и въ умилостивленіе ихъ проливали съ благочестивымъ неистовствомъ кровь своихъ плѣнниковъ, рабовъ, своихъ согражданъ и часто даже кровь собственныхъ дѣтей. Къ сожалѣнію человѣческія жертвы неокончились вмѣстѣ съ служеніемъ лживымъ богамъ и не одни варварскія племена, но и образованнѣйшія христіанскія націи приносятъ новому Молоху, океану, самыя большія жертвы. Я не говорю о погибшихъ корабляхъ, о потерянныхъ грузахъ; это бы еще не великъ былъ убытокъ; но содрогнемся, подумая о безчисленныхъ жертвахъ, нашедшихъ себѣ смерть среди волнъ и число которыхъ увеличичивается съ каждымъ годомъ. Года 1862 и 1863 были въ этомъ отношеніи самые бѣдственные, какъ давно не запомнятъ. Октябрскія и ноябрскія бури 1862 и октябрскія и декабрскія бури 1863 г. уничтожили сотни судовъ съ ихъ экипажомъ и пассажирами.

Людей, спасшихся отъ гибели, пересчитать очень легко; но никогда еще не пробовали составлять перечня мертвыхъ.

Едвали что печальнѣе можно вообразить себѣ, какъ кораблекрушеніе. Многія изъ нихъ сдѣлались знамениты, и сообщенія объ нихъ находятъ въ различныхъ книгахъ. Въ крушеніи «Св. Жерана» 25 Декабря 1749 года у береговъ

Иль-де-Франсъ, Бернандинъ де С. Пьерръ изобразилъ трогательную и трагическую катастрофу своего романа «Павелъ и Виргинія»; гибель «Медузы» и мрачная Одиссея несчастныхъ, спасшихся на одномъ изъ обломковъ корабля, доставила впослѣдствіи Герико матеріалъ для его сочиненія.

Я самъ былъ почти свидѣтелемъ одного знаменитаго кораблекрушенія, крушенія корабля «Amphitrite,» совершившагося вечеромъ 29 Апрѣля близь Булона. Я тогда былъ еще ребенкомъ; но впечатлѣніе, оставленное во мнѣ этимъ происшествіемъ, случившимся въ разстояніи нѣсколькихъ сотъ шаговъ отъ обитаемаго мною дома, никогда не угаснетъ въ моемъ воспоминаніи. Я сейчасъ еще какъ бы слышу вой бури сквозь сигнальные выстрѣлы и звонъ набатнаго колокола. Вижу еще жителей города, спѣшащихъ съ факелами къ берегу, гдѣ ихъ ожидало страшное зрѣлище. Въ эту ночь никто не спалъ.

«Amphitrite» былъ большой англійскій трехъ-палубный корабль, который везъ въ Ботани-Бей восемьсотъ женщинъ, осужденныхъ въ ссылку. Говорятъ, что онъ былъ старъ и въ дурномъ состояніи и виною несчастія было непростительное легкомысліе капитана и британскаго правительства. Но какъ бы то ни было, буря была такъ сильна, что могла разбить самый крѣпкій корабль. «Amphitrite» былъ выброшенъ на подводныя скалы вблизи булонскаго берега, но не тотчасъ разрушился, а въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ можно было надѣяться на спасеніе по крайней мѣрѣ части на немъ находившихся. Были испытаны геройскія, сверхъ-человѣческія усилія. Одинъ морякъ, по имени Генинъ, сильный мужчина и превосходный пловецъ, велѣлъ обвязать себѣ около бедръ веревку и три раза бросался сквозь яростныя волны съ опасностью быть раздробленнымъ ими. Наконецъ онъ достигъ корабля; между тѣмъ капитанъ дол-

женъ былъ отвѣчать денежнымъ штрафомъ за арестованныхъ женщинъ и боялся, что на землѣ онѣ могутъ убѣжать отъ него, почему и колебался принять переданную Генин омъ веревку (*). Скоро корабль отъ безпрестанныхъ натисковъ моря распался и былъ поглощенъ. Кромѣ пяти или шести матросовъ, которые, прицѣпившись за корабельные осколки, плавали съ отчаяннымъ мужествомъ и счастливо достигли земли, волны приносили къ берегу одни только трупы и обломки. Находили несчастныхъ женщинъ, крѣпко стиснувшихъ въ рукахъ своихъ младенцевъ.

Спустя нѣсколько лѣтъ, опять въ Булонѣ, я былъ свидѣтелемъ подобнаго несчастія, совершившагося среди бѣлаго дня на разстояніи человѣческаго голоса отъ гаванной платины. Только ревъ бури заглушалъ крики погибающихъ. «Haabets-Anker,» норвежскій трехъ-палубный, корабль, разбился на фашинахъ, составляющихъ фундаментъ плотины. Мачты его были сломаны; вся задняя палуба подъ водою. Отъ него остался только одинъ бугшпритъ, за который ухватились еще нѣсколько матросовъ. Съ минуты на минуту

(*) Обвиненіе опровергается между тѣмъ объясненіемъ самаго Генина, немогущимъ казаться сомнительнымъ. Генинъ разсказывалъ, что онъ въ 5¾ часа сказалъ капитану гавани, что хочетъ отправиться на бортъ несчастнаго корабля, и матросамъ оставалось только за нимъ слѣдовать; онъ же съ своей стороны рѣшился сдѣлать это даже одинъ: побѣжалъ съ веревкою къ берегу, раздѣлся тамъ и бросился въ море. Почти въ часъ онъ доплылъ до корабля и закричалъ англичанамъ: «Бросьте мнѣ веревку, чтобы перевести васъ на землю или вы погибли, потому что море прибываетъ». Многіе изъ экипажа его слышали; онъ былъ тогда съ справой стороны, корабля, котораго онъ даже касался; онъ увидалъ одного матроса и закричалъ ему, чтобы тотъ сказалъ капитану, чтобы онъ велѣлъ спустить веревки. Матросы бросили двѣ веревки, одну съ передней части корабля, а другую съ задней; изъ этихъ веревокъ онъ могъ схватить только послѣднюю. Теперь онъ направился было къ берегу; но веревка, которую онъ держалъ, была коротка. Онъ опять воротился къ кораблю, снова прицѣпился къ нему, и кричалъ экипажу втянуть себя на бортъ. Но силы его оставили, онъ почувствовалъ себя изнуреннымъ и съ трудомъ могъ достигнуть земли.

ихъ покрывала громоздившаяся гора пѣны. Спущено было много лодокъ; но какъ ни коротко было разстоянie, ни одна изъ нихъ не была въ состоянiи достигнуть своей цѣли. Внезапная, еще болѣе яростная, туча пѣны покрыла корабль. Когда она разсѣялась, ничего уже не было видно.

Одна изъ наиболѣе частыхъ причинъ несчастiй есть столкновенiе двухъ кораблей, въ туманѣ наѣзжающихъ другъ на друга и повергающихся тотъ или другой въ пучину. Но этой опасности, кажется, избѣгнуть легко. Много было бы выиграно, если бы лучше соблюдались предписанiя, и корабли во время зажигали бы свои фонари. Но эти мѣры предосторожности, впрочемъ невозможныя въ извѣстныхъ случаяхъ, не употребляются, и отъ того происходятъ страшныя несчастiя.

Привычка имѣетъ надъ людьми чрезвычайную силу. Храбрый, мужественный презираетъ опасность; онъ ее сознаетъ; онъ видитъ ее, боится ея, и тѣмъ не менѣе онъ идетъ къ ней на встрѣчу, побуждаемый вѣрою, любовiю къ отечеству или къ чести. Современемъ прiучаютъ себя смотрѣть смерти въ лице, не бѣжать ея, ни даже избѣгать ея, если не нужно больше никакихъ усилiй: мужество сдѣлалось безпечностью, которая часто переходитъ въ безполезную отвагу. Кто однажды отречется отъ своей жизни, тотъ болѣе или менѣе не обращаетъ вниманiя на опасности. Такъ нѣкоторые моряки доходятъ до того, что не знаютъ больше опасности въ буквальномъ смыслѣ слова. Но обитатель суши, котораго случайно обстоятельства заставятъ предпринять далекую поѣздку, вполнѣ ощущаетъ впечатлѣнiя, производимыя на него непривычнымъ положенiемъ, незнакомыми, открывающимися передъ его глазами, сценами, грозящими опасностями, окружающей его необъятностью, приключенiями и проч. Онъ не безъ трепета думаетъ объ убiйственныхъ кап-

ризахъ океана. Ему представляется, какъ будто онъ видитъ блуждающія по волнамъ тѣни несчастныхъ, слышитъ жалобные вопли, свидѣтельствующіе объ ужасахъ бездны.

Вашингтонъ Ирвингъ, историкъ и поэтъ, на нѣсколькихъ страницахъ своего мастерскаго произведенія живо изображаетъ впечатлѣніе своего перваго морскаго путешествія. Представимъ здѣсь характеристичный эпизодъ этого краткаго и очаровательнаго описанія:

«Однажды мы замѣтили что-то плывущее въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ насъ. На открытомъ морѣ все что прерываетъ однообразіе окружающаго зрѣлища, возбуждаетъ самое живое вниманіе. Когда мы приблизились къ предмету, мы увидѣли, что это была мачта разбитаго корабля; еще видны были лоскуты платковъ, которыми прикрѣпили себя къ мачтѣ нѣсколько матросовъ, чтобы не быть оторванными отъ нея волнами. Никакого слѣда не осталось отъ названія корабля, которому принадлежала мачта; она такъ плавала, должно быть, уже нѣсколько мѣсяцевъ, потому что была покрыта раковинами, и длинныя морскія растенія свѣшивались по ея сторонамъ. Но, думалъ я, что же сталось съ людьми, находившимися на этомъ кораблѣ. Безъ сомнѣнія борьба ихъ со смертію уже давно кончена; они поглощены подъ ревомъ бури, и побѣлѣвшія кости ихъ покоятся на днѣ океана; забвеніе, молчаніе царятъ надъ ними, какъ и надъ массами водъ, и никто не можетъ разсказать исторіи ихъ смерти. Сколько вздоховъ послѣдовали за этимъ кораблемъ и нашли его на днѣ океана! Сколько молитвъ вознеслись за него отъ одинокаго очага! Сколько невѣстъ, женъ, матерей жадно прочитывали газеты, чтобы найти въ нихъ извѣстіе о погибели, погибели близкихъ сердцу. Ожиданіе сдѣлалось безпокойствомъ, безпокойство страхомъ, страхъ отчаяніемъ! О, вы, несчастные мореплаватели: тѣ, которыми вы были

любимы, тщетно будутъ ждать отъ васъ знака воспоминанія до послѣдняго суда. Объ вашемъ кораблѣ будутъ только знать, что онъ вышелъ изъ такой-то гавани, и послѣ объ немъ ничего не было слышно.»

«Какъ обыкновенно бываетъ въ такихъ случаяхъ, видъ оставшейся мачты далъ поводъ къ разнымъ печальнымъ разсказамъ; всякій излагалъ свою исторію крушенія корабля, но особенное впечатлѣніе сдѣлалъ на меня разсказъ капитана.»

«Я находился, говоритъ онъ, на прекрасномъ кораблѣ между Нью-фаундленскими мелями. Мы были окружены туманомъ, очень часто бывающимъ въ этихъ полосахъ. Ночью невозможно было разглядѣть что-либо на двойномъ разстояніи длины корабля. На большой мачтѣ висѣлъ фонарь, и одинъ негръ постоянно находился на передней палубѣ, чтобы слѣдить за рыбачьями лодками, стоящими якоремъ на меляхъ. Вѣтеръ дулъ взадъ и чрезвычайно быстро гналъ насъ по водѣ. Вдругъ раздается крикъ часоваго: «Корабль впереди!» Едва мы его замѣтили, какъ уже наѣхали на означенное судно. Эта была небольшая шкуна, повернутая къ намъ своимъ бортомъ. Экипажъ ея спалъ и забылъ вывѣсить фонарь. Мы на нее набѣжали. Быстрота, сила и вѣсъ нашего корабля затопили ее, такъ что мы проѣхали чрезъ нее, и бѣгъ корабля отъ этого нисколько не замедлился. Переѣзжая черезъ судно мнѣ показалось, что двое или трое полуодѣтыхъ несчастныхъ выбѣжали изъ своихъ каютъ и были поглощены волнами. Я слышалъ ихъ крикъ о помощи, слившійся съ ревомъ вѣтра; но порывъ его, донесшій этотъ крикъ до нашаго уха, такъ далеко отогналъ насъ, что другаго крика мы уже не слышали. Никогда не забуду я этого крика.»

«Мы плыли такъ скоро, что прошло много времени пока могли повернуть назадъ и возвратиться на свой прежній путь. Наконецъ намъ удалось, на сколько можно было, приблизиться къ тому мѣсту, гдѣ видѣли стоявшую на якорѣ шкуну. Мы даже нѣсколько часовъ крейсировали въ туманѣ. Я велѣлъ сдѣлать нѣсколько ружейныхъ выстрѣловъ, чтобы дать знать о нашемъ прибытіи, и прислушивался въ надеждѣ, что намъ отвѣтитъ кто-нибудь изъ потерпѣвшихъ крушеніе. Но все было тихо; мы ничего не слышали и не видѣли отъ несчастнаго корабля.»

Обратимся къ заключенію болѣе утѣшительныхъ идей и не поддадимся печальнымъ мыслямъ о несчастіяхъ на морѣ во избѣжаніе отвращенія къ нему и лишенія мужества.

Человѣкъ недовольный господствомъ на сушѣ, хотѣлъ подчинить своему произволу и море. По какому, стало-быть, праву жалуется онъ на потери, потерпѣнныя имъ въ непрестанныхъ битвахъ съ неукротимою стихіей? Это борьба будетъ, безъ сомнѣнія, продолжаться вмѣстѣ съ его существованіемъ; но никакая борьба не была достаславнѣе и богаче по своимъ послѣдствіямъ; ни одна болѣе ея не способствовала къ возвышенію его достоинства, его силы и способностей; ни одна также не заставила его глубже проникнуть въ тайны природы и не привела его духа въ ближайшую и тѣсную связь съ таинственной мощью, двигающей вселенною.